叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 滑阀的简要说明(the Slide Valve, Simply Explained) 000001

2. 滑阀的简要说明(the Slide Valve, Simply Explained) 000002

3. 滑阀的简要说明(the Slide Valve, Simply Explained) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

滑阀的简要说明(The slide valve, simply explained)
第1/3页

[aɪ]
i
我

我

[ðə; ði]
THE
这

这

[slaɪd] [vælv] ,
SLIDE **VALVE** **,**
滑动 阀门 ,

滑阀

['sɪmpli] [ɪk'spleɪnd] .
SIMPLY **EXPLAINED** **.**
简单地 解释 .

简单解释。

[baɪ]['dʌbljuː] . [dʒeɪ] . ['tɛnənt] , ['æsoʊ] .
By **W** **.** **J** **.** **TENNANT** **,** **Asso** **.**
经过 W . J . 租户 , 关联 .

作者：WJ TENNANT，副教授

[em] . [aɪ] . [em] . [iː]
M **.** **I** **.** **M** **.** **E**
M . 我 . M . E

哑剧

[rɪ'vaɪzd] [ænd; ənd] [mʌtʃ] [ɪn'lɑːrdʒd]
REVISED **AND** **MUCH** **ENLARGED**
修改 和 很多 放大

修订版及大幅扩充版

[baɪ][dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [kɪniːəli] , [diː] . [iː] . ,
By **J** **.** **H** **.** **KINEALY** **,** **D** **.** **E** **.** **,**
经过 J . H . 基尼利 , D . E . ,

作者：JH KINEALY，DE

[prə'fesər] [ʌv; əv][mə'kænɪk(ə)l] [ˌendʒɪ'nɪrɪŋ] [ɪn] ['wɑːʃɪŋtən] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] ;
Professor **of** **Mechanical** **Engineering** **in** **Washington** **University** **;**
教授 的 机械的 工程 在 华盛顿 大学 ;

华盛顿大学机械工程教授;

[em] . [ˌeɪ 'em] .
M **.** **Am** **.**
M . 是 .

美国硕士

[ˌes oʊ 'siː] .
Soc **.**
社会 .

社会学

[mək] .
Mech .
机械 .

机械

[ɛŋgrz] .
Engrs .
工程师 .

工程师们

['ɔːθər] [ʌv; əv] “ [stiːm] ['endʒɪnz] [ænd; ənd]
Author **of** **“** **Steam** **Engines** **and**
作者 的 “ 蒸汽 发动机 和

《蒸汽机与》一书的作者

['bɔɪləz] ; ”
Boilers **;** **”**
锅炉 ; ”

锅炉;”

“ [loʊ] ['preʃər] [stiːm] ['hiːtɪŋ] [tʃɑːts] .
“ **Low** **Pressure** **Steam** **Heating** **Charts** **.**
“ 低的 压力 蒸汽 加热 图表 .

“低压蒸汽加热图表。

” ['fʊli] ['ɪləstreɪtɪd] [wɪð; wɪθ] [ə'rɪdʒən(ə)l] ['drɔɪŋz] [ænd; ənd] ['daiəgræmz] .
” **FULLY** **ILLUSTRATED** **WITH** **ORIGINAL** **DRAWINGS** **AND** **DIAGRAMS** **.**
” 完全 插图 和 原来的 图画 和 图表 .

“全书配有原创图纸和图表。”

[spɑːn] & ['tʃeɪmbərlɪn] ,
SPON **&** **CHAMBERLAIN** **,**
赞助 & 管家 ,

斯庞和张伯伦

- ['kɔːrtˌlændt] [striːt] , [nuː] [jɔːk] . - .
12 **CORTLANDT** **STREET** **,** **NEW** **YORK** **.** **1899** **.**
- 科特兰特 街道 , 新的 约克 . - .

纽约科特兰街12号，1899年。

[iː]
ii
二、

二、

['entərd] [ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə] [ækt] [ʌv; əv] ['kɑːŋgrəs] [ɪn] [ðə; ði] [jɪr] - ,
Entered **according** **to** **Act** **of** **Congress** **in** **the** **year** **1899** **,**
进入 根据 到 行为 的 国会 在 这 年 - ,

根据1899年国会法案登记在册，

[baɪ] [spɑːn] & ['tʃeɪmbərlɪn] ,
By **SPON** **&** **CHAMBERLAIN** **,**
经过 赞助 & 管家 ,

由 SPON & CHAMBERLAIN 出品

[ɪn] [ðə; ði] ['ɑːfɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] [laɪ'breriən] [ʌv; əv] ['kɑːŋgrəs] , ['wɑːʃɪŋtən] , [diː] . [siː] .
in **the** **Office** **of** **the** **Librarian** **of** **Congress** **,** **Washington** **,** **D** **.** **C** **.**
在 这 办公室 的 这 图书管理员 的 国会 , 华盛顿 , D . C .

美国国会图书馆，华盛顿特区

[ðə; ði] [bɜːr] ['prɪntɪŋ] [haʊs] , [nuː] [jɔːk] , [juː] . [es] . [ə; eɪ] .
THE **BURR** **PRINTING** **HOUSE** **,** **NEW** **YORK** **,** **U** **.** **S** **.** **A** **.**
这 刺果 印刷 房子 , 新的 约克 , U . S . 一个 .

美国纽约伯尔印刷厂

[ˌaɪˈaɪˈaɪ]
iii
三、

三、

['prefəs] .
PREFACE .
前言 .

前言。

[ðɪs] [wɜːrk][ɪz] [beɪst] [əˈpɑːn][noʊts][ænd; ənd]['daiəgræmz] [wɪtʃ] [wɜːr; wər] [prɪˈperd] [baɪ][ðə; ði] ['raɪtər]
This work is based upon notes and diagrams which were prepared by the writer
这 工作 是 基于 之上 笔记 和 图表 哪个 是 准备 经过 这 作家
[wɪð; wɪθ][noʊ] [mɔːr] [æmˈbɪʃəs] ['ɑːbdʒekt] ,
with no more ambitious object ,
和 不 更多的 雄心勃勃 目的 ,

这部作品是根据作者准备的笔记和图表创作的，并无其他更宏大的目标。

[əˈrɪdʒənəli] ,
originally ,
起初 ,

起初，

[ðæn; ðən][tuː; tə][help][hɪz; ɪz] ['reɪlweɪ] ['stjʊdnts] [tɔːrd] [ðə; ði][əbˈteinmənt][ʌv; əv] [klɪr] ['dʒen(ə)rəl]
than to help his railway students toward the obtainment of clear general
比 到 帮助 他的 铁路 学生 朝向 这 获得 的 清除 一般的
['nəʊʃnz] [əˈpɑːn][ðə; ði][ɪmˈpɔːrt(ə)nt]['sʌbdʒekt][ʌv; əv][ðə; ði][slaɪd] [vælv] .
notions upon the important subject of the slide valve .
概念 之上 这 重要的 主题 的 这 滑动 阀门 .

与其说是为了帮助铁路专业的学生获得关于滑阀这一重要主题的清晰的总体概念，不如说是为了帮助他们更好地理解滑阀。

[fɔːr; fər]['præktɪk(ə)l][ˌdemənˈstreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['fʌŋkʃnz] [ænd; ənd][ˌɑːpəˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][slaɪd]
For practical demonstration of the functions and operation of the slide
为了 实际的 示范 的 这 函数 和 手术 的 这 滑动
[vælv] , [ə; eɪ][lɑːrdʒ] ['sekʃənl] ['mɑːd(ə)l]['endʒɪn] ,
valve , a large sectional model engine ,
阀门 , 一个 大的 分段式 模型 引擎 ,

为了实际演示滑阀的功能和操作，我们使用了一台大型分段式模型发动机。

[wɪð; wɪθ][prəˈvɪʒ(ə)n][fɔːr; fər][ˌveriˈeɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][ˌɑːpəˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ɪts][pɑːrts] , [ɪz] ['veri] ['væljuəb(ə)l] ;
with provision for variation of the operation of its parts , is very valuable ;
和 条款 为了 变化 的 这 手术 的 它是 部分 , 是 非常 有价值的 ;

允许对其各个部件的操作进行调整，非常有价值；

[bʌt; bət][ˌaɪ ˈtiː] [siːmz] [tuː; tə][ðə; ði] ['raɪtər] [tuː; tə][biː; bi][dɪˈzaɪərəb(ə)l] [ðæt] [iːtʃ] ['stuːd(ə)nt][ʃʊd; ʃəd]
but it seems to the writer to be desirable that each student should
但 它 似乎 到 这 作家 到 是 理想 那 每个 学生 应该
[hæv; həv][ɪn][hɪz; ɪz] [oʊn] [pəˈzeʃn] [ə; eɪ]['mɑːd(ə)l][tuː; tə]['kɑːdʒɪteɪt][əˈpɑːn] ,
have in his own possession a model to cogitate upon ,
有 在 他的 自己的 拥有 一个 模型 到 思考 之上 ,

但笔者认为，每个学生都应该手头有一个范例供自己思考，这是一件可取的事。

[ænd; ənd] [ðæt] [hɪz; ɪz]['mɑːd(ə)l][ʃʊd; ʃəd] [gɪv] [hɪm; ɪm] , ['græfɪkli] , [rɪˈzʌlts] [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][nɑːt]
and that his model should give him , graphically , results which should be not
和 那 他的 模型 应该 给 他 , 图形化 , 结果 哪个 应该 是 不是
['mɪrli] ['kwɑːlɪteɪtɪv] ,
merely qualitative ,
仅仅 定性 ,

他的模型应该以图形化的方式给出结果，而不仅仅是定性的结果。

[bʌt; bət]['ɔ:lsoʊ] , [ɪn][sʌm; səm] [dɪ'gri:] , ['kwɑ:ntətɛɪtɪv] ,

but	also	,	in	some	degree	,	quantitative	,
但	还	,	在	一些	程度	,	定量	,

但在某种程度上，也是定量的。

[tu:; tə][ɪ'neɪb(ə)l][hɪm; ɪm][tu:; tə] ['ɪnstɪtu:t] [kəm'pærəsnz] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['ækʃnz] [ʌv; əv] ['dɪfrənt] [vælvz]

to	enable	him	to	institute	comparisons	between	the	actions	of	different	valves
到	使能够	他	到	研究所	比较	之间	这	行动	的	不同的	阀门

['ɑ:pɜˏeɪtəd] ['ʌndər] ['veriɪŋ; 'væriɪŋ] [kən'dɪʃ(ə)nz] .

operated	under	varying	conditions	.
经营的	在下面	变化	状况	.

使他能够对不同阀门在不同条件下的操作进行比较。

[wɪð; wɪθ] [ðɪs] [end][ɪn] [vju:] , [ðə; ði] ['raɪtər] [kən'si:vd] [ðə; ði][aɪ'di:ə][ʌv; əv]['ju:zɪŋ][ɑ:n][ə; eɪ] [beɪs] -

With	this	end	in	view	,	the	writer	conceived	the	idea	of	using	on	a	base	-
和	这	结尾	在	看法	,	这	作家	构思	这	主意	的	使用	在	一个	根据	-

[bɔ:rd]

board
木板

基于此目的，作者构思了在底板上使用的方法。

[ˏaɪ 'vi:]

iv
四

四

[ə; eɪ]['roʊtəri][dɪsk][tu:; tə] [ˏreprɪ'zent] [ə; eɪ][kræŋk] - [ʃæft] ,

a	rotary	disc	to	represent	a	crank	-	shaft	,
一个	旋转	光盘	到	代表	一个	曲柄	-	轴	,

一个旋转圆盘，用来代表曲轴。

[tə'geðər] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][aɪ'di:ə][ʌv; əv] [əb'teɪnɪŋ] [kən'sentrɪk] ['sɜ:rkjələr]['daiəgræmz][ʌv; əv] [rɪ'zʌlts] ([si:]

together	with	the	idea	of	obtaining	concentric	circular	diagrams	of	results	(	see
一起	和	这	主意	的	获得	同心	圆	图表	的	结果	(	看

[fɪg] .

fig	.
如图	.

结合获得同心圆结果图的想法（见图）。

- , [fɔ:r; fər] ['ɪnstəns]) [baɪ]['ju:zɪŋ][ə; eɪ][kræŋk] - [ɑ:rm] [mɑ:rkt] [ɑ:n][ðə; ði][dɪsk][æz; əz][æn; ən]['ɪndeks] -

21	,	for	instance	)	by	using	a	crank	-	arm	marked	on	the	disc	as	an	index	-
-	,	为了	实例	)	经过	使用	一个	曲柄	-	手臂	标记	在	这	光盘	作为	一个	指数	-

['fɪŋgər] ,

finger	,
手指	,

例如，21）使用圆盘上标记为食指的曲柄臂，

[ænd; ənd] [rɪ'kɔ:rdɪŋ] [ɑ:n][ðə; ði] [beɪs] - [bɔ:rd] [ðə; ði] [bi'giniŋz] [ænd; ənd]['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði][ɑ:ks]

and	recording	on	the	base	-	board	the	beginnings	and	ends	of	the	arcs
和	记录	在	这	根据	-	木板	这	开端	和	结束	的	这	弧

[swept] [θru:] [baɪ][ðə; ði][kræŋk][ɪn][ðə; ði] ['veriəs] [ˏdɪstrɪ'bju:ʃ(ə)n] - [pɪrɪədz] .

swept	through	by	the	crank	in	the	various	distribution	-	periods	.
扫荡	通过	经过	这	曲柄	在	这	各种各样的	分配	-	时期	.

并在底板上记录曲柄在各个分配周期内扫过的弧线的开始和结束时间。

['fɑ:loʊɪŋ] [ə'pɑ:n] [ðɪs] ,

Following	upon	this	,
下列的	之上	这	,

随后，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [θɔːt] [ðæt][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd][ɪts][rɑːd][kʊd; kəd][biː; bi][ɪ'lɪmɪneɪtɪd; ɪ'lɪməˌneɪtɪd]

it	was	thought	that	the	eccentric	and	its	rod	could	be	eliminated
它	曾是	想法	那	这	偏心	和	它是	杆	可以	是	已淘汰

[baɪ] ['brɪŋɪŋ] [ðə; ði][dɪsk]['ʌndər][ðə; ði] [vælv] [ænd; ənd]['fɪksɪŋ][ə'pɑːn][ðə; ði] [vælv] [ə; eɪ]['rɪdʒɪd] ['slɑːtɪd]

by	bringing	the	disc	under	the	valve	and	fixing	upon	the	valve	a	rigid	slotted
经过	带来	这	光盘	在下面	这	阀门	和	定影	之上	这	阀门	一个	死板的	开槽

[ɑːrm][tuː; tə][ɪk'stend] [daʊn] [ə'krɔːs] [ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][dɪsk][ænd; ənd][ɪn'geɪdʒ][ə; eɪ][pɪn][ɑːn][ðə; ði]

arm	to	extend	down	across	the	face	of	the	disc	and	engage	a	pin	on	the
手臂	到	延长	向下	穿过	这	脸	的	这	光盘	和	从事	一个	别针	在	这

['lætər] ,

latter	,
后者	,

人们认为，通过将阀瓣移到阀门下方，并在阀门上固定一个刚性开槽臂，使其向下延伸到阀瓣表面并与阀瓣上的销钉接合，就可以消除偏心轮及其杆。

[soʊ] [ðæt] [roʊ'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][dɪsk] [wʊd] [kɔːz] [rɪˌsɪprə'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['slɑːtɪd] [ɑːrm][ænd; ənd]

so	that	rotation	of	the	disc	would	cause	reciprocation	of	the	slotted	arm	and
所以	那	旋转	的	这	光盘	会	原因	互惠	的	这	开槽	手臂	和

[ðə; ði] [vælv] .

the	valve	.
这	阀门	.

这样，圆盘的旋转就会引起开槽臂和阀门的往复运动。

[ðɪs] ['prɑːmɪst] , [haʊ'evər] , [tuː; tə][biː; bi] ['ʌnmi'kænikəl] [ænd; ənd] [ɪk'spensɪv] ,

This	promised	,	however	,	to	be	unmechanical	and	expensive	,
这	承诺	,	然而	,	到	是	非机械的	和	昂贵的	,

然而，这注定会既不方便操作又成本高昂。

[ænd; ənd][wʌz; wəz][dɪ'skɑːrdɪd][ɪn]['feɪvər][ʌv; əv][ðə; ði]['mɑːd(ə)l] [dɪ'skraɪbd] [ɪn] ['tʃæptər] [aɪ] . ,

and	was	discarded	in	favor	of	the	model	described	in	Chapter	I	.	,
和	曾是	丢弃	在	偏爱	的	这	模型	描述	在	章	我	.	,

并被弃用，转而采用第一章中描述的模型。

[wɪtʃ] [kəm'praiziz][ðə; ði]['sɪmp(ə)l] ['meθəd] [ʌv; əv] ['kɔrəleɪtɪŋ] ([æz; əz] [dɪ'skraɪbd] [ɪn] ['tʃæptər] [iː] .)

which	comprises	the	simple	method	of	correlating	(	as	described	in	Chapter	II	.	)
哪个	包括	这	简单的	方法	的	相关性	(	作为	描述	在	章	二	.	)

其中包括简单的相关性方法（如第二章所述）。

[ðə; ði]['muːvmənts][ʌv; əv] [vælv] [ænd; ənd][kræŋk] - [ʃæft] [baɪ] [skeɪlz] [ə'dʒeɪs(ə)nt][tuː; tə] [iːtʃ] ,

the	movements	of	valve	and	crank	-	shaft	by	scales	adjacent	to	each	,
这	移动	的	阀门	和	曲柄	-	轴	经过	秤	邻近的	到	每个	,

通过阀门和曲轴旁边的刻度来显示其运动情况。

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['riːdɪŋ] ['gɪv(ə)n][baɪ][ðə; ði] [vælv] [ɑːn][ðə; ði] [vælv] - [skeɪl] [æt; ət]['eni] [pə'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv]

so	that	the	reading	given	by	the	valve	on	the	valve	-	scale	at	any	position	of
所以	那	这	阅读	给定	经过	这	阀门	在	这	阀门	-	规模	在	任何	位置	的

[ðə; ði] [vælv] [wʊd] [ʃoʊ] [wʌt] [pə'zɪʃ(ə)n][ɑːn][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] - [skeɪl] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɔːt]

the	valve	would	show	what	position	on	the	eccentric	-	scale	the	eccentric	ought
这	阀门	会	展示	什么	位置	在	这	偏心	-	规模	这	偏心	应该

[ˌkɔːrə'spɑːndɪŋli] [tuː; tə]['ɑːkjupaɪ] .

correspondingly	to	occupy	.
相应地	到	占据	.

这样，阀门在阀门刻度盘上的任何位置所给出的读数，都可以显示偏心轮在偏心刻度盘上应该相应地占据的位置。

[ðə; ði][fækt][ðæt] [ðɪs] [ɪn'vɑːlvd] [ə; eɪ][step] - [baɪ] - [step] [ə'dʒʌstmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [ænd; ənd] [ʃæft]

The	fact	that	this	involved	a	step	-	by	-	step	adjustment	of	the	valve	and	shaft
这	事实	那	这	涉及	一个	步	-	经过	-	步	调整	的	这	阀门	和	轴

['ɔːltərnətli] [wʌz; wəz] [faʊnd] [ɪn] ['præktɪs] [tuː; tə][biː; bi] [ˌædvən'teɪdʒəs] ['ræðər] [ðæn; ðən][ðə; ði] [rɪ'vɜːrs] .

alternately	was	found	in	practice	to	be	advantageous	rather	than	the	reverse	.
交替	曾是	成立	在	实践	到	是	有利	相当	比	这	撤销	.

实践证明，这种方法需要交替地逐步调整阀门和阀杆，这比反过来更有利。

[viː]
v
v

V

[æz; əz][tuː; tə][ðə; ði]['daiəgræmz][ænd; ənd] [sketʃiz] , [ðə; ði] ['raɪtər] [hæz; həz] [sɔːt] , [ɪn][sʌm; səm]
As **to** **the** **diagrams** **and** **sketches** **,** **the** **writer** **has** **sought** **,** **in** **some**
作为 到 这 图表 和 草图 , 这 作家 有 寻求 , 在 一些
[ʌv; əv][ðem; ðəm] ,
of **them** **,**
的 他们 ,

至于图表和草图，作者试图从中寻找一些线索，

[tuː; tə] [klɪr] [ʌp] ['græfɪkli] [sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði][ˌɪnsɪ'dent(ə)l]['maɪnər] ['dɪfəkəltɪz] [rɪ'leɪtɪd] [tuː; tə]
to **clear** **up** **graphically** **some** **of** **the** **incidental** **minor** **difficulties** **related** **to**
到 清除 向上 图形化 一些 的 这 偶然的 次要的 困难 有关的 到
[ðə; ði]['sʌbdʒekt] ;
the **subject** **;**
这 主题 ;

用图示方式阐明与该主题相关的一些次要的小问题；

[siː] , [fɔːr; fər] ['ɪnstəns] , [fɪgz] .
see **,** **for** **instance** **,** **figs** **.**
看 , 为了 实例 , 无花果 .

例如，参见图示。

- [ænd; ənd] - , ['iləstreitɪŋ] “ ['ɔːrdər][ʌv; əv][kræŋks] , ” [fɪg] .
12 **and** **13** **,** **illustrating** **“** **Order** **of** **Cranks** **,** **”** **fig** **.**
- 和 - , 图示 “ 命令 的 曲柄 , ” 如图 .

图 12 和 13 说明了“怪人秩序”。

- [ɑːn] “ [wɪdθ; wɪtθ][ʌv; əv][pɔːrt] ” ; ['ɔːlsoʊ] [kəm'per] [fɪgz] .
22 **on** **“** **Width** **of** **Port** **”** **;** **also** **compare** **figs** **.**
- 在 “ 宽度 的 港口 ” ; 还 比较 无花果 .

22 关于“端口宽度”；另请参见图。

- , - , [ænd; ənd] - , “ ['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] , ” [ænd; ənd] [siː] [fɪg] . - ,
23 **,** **24** **,** **and** **25** **,** **“** **Double** **-** **ported** **Valve** **,** **”** **and** **see** **fig** **.** **37** **,**
- , - , 和 - , “ 双倍的 - 移植 阀门 , ” 和 看 如图 . - ,

23、24 和 25，“双端口阀”，参见图 37，

[wɪtʃ] [læst][ɪz][ɪn] [ɪ'fekt] [ə; eɪ] ['græfɪkl] ['sʌməri] [ʌv; əv] [rɪ'zʌlts] [frʌm; frəm] ['nɪrli] [ɔːl][ðə; ði]
which **last** **is** **in** **effect** **a** **graphical** **summary** **of** **results** **from** **nearly** **all** **the**
哪个 最后的 是 在 影响 一个 图形 概括 的 结果 从 几乎 全部 这
['dɪfrənt] [ɪg'zæmpəlz] [wɪtʃ] [prɪ'siːd] [ˌaɪ 'tiː] .
different **examples** **which** **precede** **it** **.**
不同的 示例 哪个 先于 它 .

最后一部分实际上是对前面几乎所有不同示例的结果的图形总结。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

- , [wɪtʃ] [kən'sɜːrnz][ðə; ði][rɪ'vɜːrs(ə)l][ʌv; əv][æn; ən]['endʒɪn][ɪn]['moʊʃ(ə)n]['ʌndər] [stiːm] ,
36 **,** **which** **concerns** **the** **reversal** **of** **an** **engine** **in** **motion** **under** **steam** **,**
- , 哪个 担忧 这 逆转 的 一个 引擎 在 运动 在下面 蒸汽 ,

第36条涉及蒸汽驱动下运动中的发动机的反转，

[wɪl] ['prɑːbəbli][hæv; həv][ə; eɪ]['speʃ(ə)l] ['ɪntrəst] [tuː; tə] ['stjʊdnts] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌloʊkə'moʊtɪv] .
will **probably** **have** **a** **special** **interest** **to** **students** **of** **the** **locomotive** **.**
将要 大概 有 一个 特别的 兴趣 到 学生 的 这 机车 .

可能会引起研究机车的学生的特别兴趣。

['dʌbljuː] . [dʒeɪ] . [tiː] .
W . **J** . **T** .
W . J . T .

WJT

[ˌviːˌaɪˈaɪ]
vii
七

七

['kɑːntents] .
CONTENTS .
内容 .

内容。

[peɪdʒ]
Page
页

页

[ˌɪntrəˈdʌkʃ(ə)n] [tuː; tə] [əˈmerɪkən] [ɪˈdɪʃn] , [wʌn]
Introduction **to** **American** **Edition** **,** **1**
介绍 到 美国人 版 , 1

美国版导论，1

['tʃæptər] [aɪ] .
CHAPTER **I** .
章 我 .

第一章

[ðə; ði]['sɪmp(ə)l][slaɪd] , [faɪv]
The **Simple** **Slide** **,** **5**
这 简单的 滑动 , 5

简易滑梯，5

['tʃæptər] [iː] .
CHAPTER **II** .
章 二 .

第二章

[ðə; ði] [ɪkˈsentrɪk] [ə; eɪ][kræŋk] .
The **Eccentric** **a** **Crank** .
这 偏心 一个 曲柄 .

古怪的人是个怪人。

['speʃ(ə)l]['mɑːd(ə)l][tuː; tə] [gɪv] ['kwɑːntəteɪtɪv] [rɪ'zʌlts] , -
Special **Model** **to** **give** **Quantitative** **Results** **,** **13**
特别的 模型 到 给 定量 结果 , -

用于给出定量结果的特殊模型，13

['tʃæptər] [ˌaɪˈaɪˈaɪ] .
CHAPTER **III** .
章 三、 .

第三章

[æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪkˈsentrɪk] , -
Advance **of** **the** **Eccentric** **,** **20**
进步 的 这 偏心 , -

怪人的前进，20

['tʃæptər] [ˌaɪ 'viː] .
CHAPTER **IV** .
章 第四 .

第四章

[ded] ['sentər] .
Dead Centre .
死的 中心 .

正中。

['ɔ:rdər][ʌv; əv][kræŋks] .
Order of Cranks .
命令 的 曲柄 .

怪人秩序。

['kʊʃnɪŋ] [ænd; ənd] [li:d] , -
Cushioning and Lead , 24
缓冲 和 带领 , -

缓冲和铅，24

['tʃæptər] [vi:] .
CHAPTER V .
章 V .

第五章

[ɪk'spænʃ(ə)n] — [ˌɪn'saɪd][ænd; ənd] [ˌaʊt'saɪd] [læp][ænd; ənd] [li:d] ; [æd'væns] [ə'fektɪd] [ˌðer'baɪ] .
Expansion — Inside and Outside Lap and Lead ; Advance affected thereby .
扩张 — 里面 和 外部 膝 和 带领 ; 进步 做作的 从而 .

扩展——内圈和外圈重叠和超前；由此影响前进。

[kəm'preʃ(ə)n] , -
Compression , 31
压缩 , -

压缩，31

['tʃæptər] ['vaɪ, 'vi:] .
CHAPTER VI .
章 六年级 .

第六章

['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] , ['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd]['pɪstən] [vælvz] , -
Double - ported , Multiple Admission and Piston Valves , 43
双倍的 - 移植 , 多种的 入学 和 活塞 阀门 , -

双端口、多通道进气和活塞阀，43

['tʃæptər] [ˌvi:ˌaɪ'aɪ] .
CHAPTER VII .
章 七 .

第七章

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ʌv; əv][ˌɔ:ltə'reiʃəns][tu:; tə] [vælv] [ænd; ənd] [ɪk'sentrɪk] , -
The Effect of Alterations to Valve and Eccentric , 57
这 影响 的 变化 到 阀门 和 偏心 , -

阀门和偏心率变化的影响，57

['tʃæptər] [ˌvi:ˌaɪ'aɪ'aɪ] .
CHAPTER VIII .
章 八 .

第八章

[noʊt] [ɑ:n] [lɪŋk] ['məuʃənz] , -
Note on Link Motions , 66
笔记 在 关联 动议 , -

关于联动动作的说明，66

['tʃæptər] [ˌaɪ'ɛks] .
CHAPTER IX .
章 第九章 .

第九章

[noʊt] [ɑːn] ['veri] ['ɜːrli] [kʌt] - [ɔːf] , [ænd; ənd][ɑːn] [ri'vəːsiŋ] ['gɪrz] [ɪn]['dʒen(ə)rəl] , -

Note	on	very	early	cut	-	off	,	and	on	Reversing	Gears	in	general	,	731
笔记	在	非常	早期的	切	-	离开	,	和	在	逆转	齿轮	在	一般的	,	-

关于过早切断以及一般意义上的倒档的注意事项，731

[ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [tuː; tə] [ə'merɪkən] [ɪ'dɪʃn] .

INTRODUCTION	TO	AMERICAN	EDITION	.
介绍	到	美国人	版	.

美国版简介。

[ðer; ðər][ɪz][noʊ] [mɔːr] [ɪm'pɔːrt(ə)nt][pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] - ['endʒɪn][ðæn; ðən][ðə; ði] [vælv] — [ðə; ði]

There	is	no	more	important	part	of	the	steam	-	engine	than	the	valve	—	the
那里	是	不	更多的	重要的	部分	的	这	蒸汽	-	引擎	比	这	阀门	—	这

[pɑːrt] [wɪtʃ] [di'təːminz] [wen] [ænd; ənd][fɔːr; fər] [haʊ] [lɔːŋ] [ðə; ði] [stiːm] [ʃæl; ʃəl][biː; bi] [əd'mɪtɪd]

part	which	determines	when	and	for	how	long	the	steam	shall	be	admitted
部分	哪个	决定	什么时候	和	为了	如何	长的	这	蒸汽	将	是	承认

[tuː; tə][ðə; ði] ['sɪlɪndər] ,

to	the	cylinder	,
到	这	圆柱	,

蒸汽机中最重要的部件莫过于阀门——它决定了蒸汽何时以及持续多久才能进入汽缸。

[haʊ] [lɔːŋ] [ˌaɪ 'tiː][ʃæl; ʃəl] [steɪ] [ðer; ðər][ænd; ənd] [haʊ] [lɔːŋ] [ˌaɪ 'tiː][ʃæl; ʃəl][biː; bi] [ə'laʊd] [fɔːr; fər] ['liːvɪŋ]

how	long	it	shall	stay	there	and	how	long	it	shall	be	allowed	for	leaving
如何	长的	它	将	停留	那里	和	如何	长的	它	将	是	允许	为了	离开

.

:

.

它应该在那里停留多久，以及允许离开的时间有多长。

[ænd; ənd][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)lz] [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd] ['gʌvərn] [ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [ʌv; əv]

And	the	principles	which	should	govern	the	construction	of	the	valve	of
和	这	原则	哪个	应该	治理	这	建造	的	这	阀门	的

[æn; ən]['endʒɪn][ɪn]['ɔːrdər][ðæt][ðə; ði] [stiːm] [ʃæl; ʃəl][biː; bi]['prɑːpərli] [əd'mɪtɪd] [ænd; ənd] [rɪ'liːst]

an	engine	in	order	that	the	steam	shall	be	properly	admitted	and	released
一个	引擎	在	命令	那	这	蒸汽	将	是	适当地	承认	和	发布

[ɑːr; ər][ðə; ði] [seɪm] [fɔːr; fər] [ə'merɪkən] ,

are	the	same	for	American	,
是	这	相同的	为了	美国人	,

为了确保蒸汽能够正确吸入和排出，发动机阀门的构造原则对于美国来说是相同的。

['ɪŋglɪʃ] , [frentʃ] [ænd; ənd]['dʒɜːrmən]['endʒɪnz] .

English	,	French	and	German	engines	.
英语	,	法语	和	德语	发动机	.

英语、法语和德语引擎。

[ðə; ði]['prɪnsəp(ə)lz][ʌv; əv][ðer; ðər] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ænd; ənd]['ækʃ(ə)n][ɑːr; ər][ðə; ði] [seɪm] , [bʌt; bət][ðə; ði]

The	principles	of	their	construction	and	action	are	the	same	,	but	the
这	原则	的	他们的	建造	和	行动	是	这	相同的	,	但	这

['diːteɪlz] ['veri] .

details	vary	.
细节	各不相同	.

它们的构造和作用原理相同，但细节有所不同。

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['evri] [stiːm] - ['endʒɪn] [dɪ'pendz] [ə'pɑːn][ɪts] [vælv] ,

The	action	of	every	steam	-	engine	depends	upon	its	valve	,
这	行动	的	每一个	蒸汽	-	引擎	取决于	之上	它是	阀门	,

每台蒸汽机的运转都取决于它的阀门。

[ænd; ənd] [hens] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɔːrt(ə)nt] [ðæt] ['evri] [ˌendʒɪ'nɪr] [ʌv; əv] [wət'evər] ['kʌntri] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi]

and	hence	it	is	important	that	every	engineer	of	whatever	country	should	be
和	因此	它	是	重要的	那	每一个	工程师	的	任何	国家	应该	是

['θɜːrəli] [kən'vɜːrs(ə)nt][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)lz][ʌv; əv][ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv] [vælvz] [ʌv; əv]

thoroughly	conversant	with	the	principles	of	the	construction	of	valves	of
彻底	熟人	和	这	原则	的	这	建造	的	阀门	的

['dɪfrənt] [taɪps] ;

different	types	;
不同的	类型	;

因此，任何国家的每一位工程师都应该透彻了解不同类型阀门的构造原理；

[ʃʊd; ʃəd] [noʊ] [ðə; ði] ['miːnɪŋ] [ʌv; əv] “ [læp] , ”

should	know	the	meaning	of	“	lap	,	”
应该	知道	这	意义	的	“	膝	,	”

应该知道“lap”的意思，

“ [liːd] , ”

“	lead	,	”
“	带领	,	”

“带领， ”

“ [æd'væns] , ” [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ; [ænd; ənd][ʃʊd; ʃəd] [noʊ] [haʊ] a2

“	advance	,	”	etc	.	;	and	should	know	how	a2
“	进步	,	”	ETC	.	;	和	应该	知道	如何	a2

“前进”等等；并且应该知道如何 a2

[tʃeɪndʒ] [ʌv; əv][wʌn][ʌv; əv] [ðiːz] [wɪl] [ə'fekt] [ðə; ði] ['ʌðər] [ænd; ənd][ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd]

change	of	one	of	these	will	affect	the	others	and	the	admission	and
改变	的	一	的	这些	将要	影响	这	其他的	和	这	入学	和

[rɪ'liːs] [ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] .

release	of	the	steam	.
发布	的	这	蒸汽	.

其中任何一个参数的改变都会影响其他参数以及蒸汽的吸入和排出。

[wʌn][ʌv; əv][ðə; ði][best] [weɪz] [tuː; tə] [lɜːrn] [ɔːl] [ə'baʊt] [vælvz] [ænd; ənd] [vælv] ['məuʃənz][ɪz][tuː; tə] ['stʌdi]

One	of	the	best	ways	to	learn	all	about	valves	and	valve	motions	is	to	study
一	的	这	最好的	方式	到	学习	全部	关于	阀门	和	阀门	运动	是	到	学习

[ðem; ðəm][wɪð; wɪθ][ðə; ði][eɪd][ʌv; əv] ['sekʃənl] ['mɒdlz] ,

them	with	the	aid	of	sectional	models	,
他们	和	这	援助	的	分段式	模型	,

学习阀门及其运动原理的最佳方法之一是借助截面模型进行研究。

[meɪd] [soʊ] [ðæt] [ðə; ði][ˌɪn'saɪd][æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði][ˌaʊt'saɪd][ʌv; əv][ðə; ði][pɑːrts] [meɪ] [biː; bi] [siːn] ,

made	so	that	the	inside	as	well	as	the	outside	of	the	parts	may	be	seen	,
制成	所以	那	这	里面	作为	出色地	作为	这	外部	的	这	部分	可能	是	已见	,

其设计使得零件的内部和外部都可见。

[bʌt; bət] [sʌtʃ] ['mɒdlz] [ɑːr; ər] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə][əb'teɪn] [ɪk'sept] [æt; ət][kən'sɪdərəb(ə)l][kɔːst] .

but	such	models	are	difficult	to	obtain	except	at	considerable	cost	.
但	这样的	模型	是	难的	到	获得	除了	在	大量	成本	.

但是，除非花费相当大的代价，否则很难获得这样的模型。

['daiəgræmz] , [sʌtʃ] [æz; əz][ɑːr; ər][soʊ] ['friːli] [juːst] [ɪn] [ðɪs] [wɜːrk] ,

Diagrams	,	such	as	are	so	freely	used	in	this	work	,
图表	,	这样的	作为	是	所以	自由	用过的	在	这	工作	,

图表，例如本文中大量使用的图表，

[ræŋk][nekst][tuː; tə] ['mɒdlz] [ɪn][juː'tɪlətɪ][ænd; ənd][æz; əz][ə; eɪ] [miːnz] [ʌv; əv] [ɪ'neɪblɪŋ] [wʌn][tuː; tə]

rank	next	to	models	in	utility	and	as	a	means	of	enabling	one	to
秩	下一个	到	模型	在	公用事业	和	作为	一个	方法	的	使能	一	到

['θɜːrəli] [ˌʌndər'stænd][ðə; ðɪ] ['wɜːrkɪŋz] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] ['dɪfrənt] [pɑːrts][ʌv; əv] [mə'ʃiːnz] .

thoroughly	understand	the	workings	of	the	different	parts	of	machines	.
彻底	理解	这	运作	的	这	不同的	部分	的	机器	.

在实用性方面，它们仅次于模型，并且能够帮助人们彻底了解机器各个部件的工作原理。

[ðə; ðɪ][juːz][ʌv; əv]['daɪəgræmz] [rɪ'kwaɪrz] [noʊ] ['nɑːlɪdʒ] [ʌv; əv] [ˌmæθə'mætɪks] ,

The	use	of	diagrams	requires	no	knowledge	of	mathematics	,
这	使用	的	图表	需要	不	知识	的	数学	,

使用图表不需要任何数学知识。

[ænd; ənd] [i'neiblz] [ˌeksplə'neɪʃənz][tuː; tə][biː; bi] [prɪ'zentɪd] [ɪn][ə; eɪ] [klɪr] , [kən'saɪs] ['mænər] .

and	enables	explanations	to	be	presented	in	a	clear	,	concise	manner	.
和	启用	解释	到	是	呈现	在	一个	清除	,	简洁的	方式	.

并能以清晰、简洁的方式进行解释。

[frʌm; frəm][æn; ən][ˌedʒu'keɪʃən(ə)l] [pɔɪnt] [ʌv; əv] [vjuː] , ['daɪəgræmz] [pə'zes] [æn; ən] [əd'væntɪdʒ] [wɪtʃ]

From	an	educational	point	of	view	,	diagrams	possess	an	advantage	which
从	一个	教育	观点	的	看法	,	图表	具有	一个	优势	哪个

['mɒdlz] [duː][nɑːt] ,

models	do	not	,
模型	做	不是	,

从教育角度来看，图表具有模型所不具备的优势。

[æz; əz] [ðeɪ] [meɪk] [wʌn] [θɪŋk] [mɔːr] .

as	they	make	one	think	more	.
作为	他们	制作	一	思考	更多的	.

因为它们能引发人们更多的思考。

[ðer; ðər][juːz] [gets] [wʌn][ɪn][ðə; ðɪ]['hæbɪt][ʌv; əv] [ˈfɔːmiŋ] ['ment(ə)l] ['pɪktʃərz] [ʌv; əv][ðə; ðɪ][pɑːrts][ʌv; əv]

Their	use	gets	one	in	the	habit	of	forming	mental	pictures	of	the	parts	of
他们的	使用	获得	一	在	这	习惯	的	成型	精神的	图片	的	这	部分	的

[ðə; ðɪ] [mə'ʃiːnz] [dɪ'skʌst] ,

the	machines	discussed	,
这	机器	讨论	,

使用它们能使人养成在脑海中形成所讨论机器部件图像的习惯。

[ænd; ənd] [ðʌs] [i'neiblz] [wʌn][tuː; tə] [mɔːr] ['redɪli] [ænd; ənd] ['kwɪkli] [θɪŋk] [aʊt][ðə; ðɪ] [ɪ'fekt] [ʌv; əv]

and	thus	enables	one	to	more	readily	and	quickly	think	out	the	effect	of
和	因此	启用	一	到	更多的	容易	和	迅速地	思考	出去	这	影响	的

[ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ɪn][wʌn][pɑːrt][ɑːn] ['ʌðər] [pɑːrts] .

a	change	in	one	part	on	other	parts	.
一个	改变	在	一	部分	在	其他	部分	.

因此，人们可以更容易、更迅速地思考一个部分的变化对其他部分的影响。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ə'bɪləti][tuː; tə] ['pɪktʃər] [ɪn][ðə; ðɪ][maɪnd][ðə; ðɪ] ['veriəs] [rɪ'leɪʃnz] [ʌv; əv][ðə; ðɪ][pɑːrts]

And	this	ability	to	picture	in	the	mind	the	various	relations	of	the	parts
和	这	能力	到	图片	在	这	头脑	这	各种各样的	关系	的	这	部分

[tuː; tə][wʌn] [ə'nʌðər] [ɪz] [ˌæbsə'luːtli] ['nesəseri] [ɪn]['ɔːrdər] [ðæt] [ðiːz] [rɪ'leɪʃnz] [meɪ] [biː; bi] ['θɜːrəli]

to	one	another	is	absolutely	necessary	in	order	that	these	relations	may	be	thoroughly
到	一	其他	是	绝对地	必要的	在	命令	那	这些	关系	可能	是	彻底

[ˌʌndər'stʊd] .

understood	.
理解	.

而这种在脑海中描绘出各个部分之间各种关系的能力，对于彻底理解这些关系是绝对必要的。

[ðə; ði][mæn] [huː] [ɪz] [əˈkʌstəmd] [tuː; tə][wɜːrk][aʊt][hɪz; ɪz][ˈprɔːbləms][frʌm; frəm][ˈdaiəgræmz][ænd; ənd]

The	man	who	is	accustomed	to	work	out	his	problems	from	diagrams	and
这	男人	WHO	是	习惯	到	工作	出去	他的	问题	从	图表	和

['drɔɪŋz] ,

drawings	,
图画	,

习惯于通过图表和绘图来解决问题的人，

['riːz(ə)nz][frʌm; frəm] [kɔːz] to3

reasons	from	cause	to3
原因	从	原因	to3

原因至3

[ɪˈfekt] [ænd; ənd][frʌm; frəm] [ɪˈfekt] [tuː; tə] [kɔːz] ; [waɪl] [ðə; ði][mæn] [huː] [mʌst; məst][hæv; həv][ə; eɪ]

effect	and	from	effect	to	cause	;	while	the	man	who	must	have	a
影响	和	从	影响	到	原因	;	尽管	这	男人	WHO	必须	有	一个

['mɑːd(ə)l][tuː; tə][wɜːrk][wɪð; wɪθ] ,

model	to	work	with	,
模型	到	工作	和	,

结果以及从结果到原因；而那个必须有榜样才能工作的人，

[wɜːrks][ɑːn][ðə; ði] “ [kʌt] - [ænd; ənd] - [traɪ] ” [ˈmeθəd] .

works	on	the	“	cut	-	and	-	try	”	method	.
作品	在	这	“	切	-	和	-	尝试	”	方法	.

采用“反复试验”的方法。

[ðɪs] [ˈlɪt(ə)l] [bʊk] [ɪz][kənˈfaɪnd] [ˈstrɪktli] [tuː; tə][æn; ən][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][ˈprɪnsəp(ə)lz] [wɪtʃ]

This	little	book	is	confined	strictly	to	an	explanation	of	the	principles	which
这	小的	书	是	受限	严格	到	一个	解释	的	这	原则	哪个

[ˌʌndərˈlaɪ][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈdɪfrənt] [taɪps] [ʌv; əv][slaɪd] [vælvz] .

underlie	the	action	of	the	different	types	of	slide	valves	.
底层	这	行动	的	这	不同的	类型	的	滑动	阀门	.

这本小册子严格限定于解释不同类型滑阀的工作原理。

[ðə; ði][pleɪn] , ['sɪmp(ə)l][diː] - [vælv] , [æz; əz][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [kɔːld] [ɪn] [ðɪs] [ˈkʌntri] , [wɪˈðaʊt] [læp][ɔːr] [liːd] ,

The	plain	,	simple	D	-	valve	,	as	it	is	called	in	this	country	,	without	lap	or	lead	,
这	清楚的	,	简单的	D	-	阀门	,	作为	它	是	称为	在	这	国家	,	没有	膝	或者	带领	,

这种简单朴素的D型阀，在这个国家被称为D型阀，没有叠片或铅条。

[ɪz][fɜːrst][ˈteɪkən][ʌp][ænd; ənd] [dɪˈskʌst] ; [ænd; ənd][ˈgrædʒuəli][læp][ænd; ənd] [liːd] [ɑːr; ər] [ˌɪntrəˈduːst] ,

is	first	taken	up	and	discussed	;	and	gradually	lap	and	lead	are	introduced	,
是	第一的	已采取	向上	和	讨论	;	和	逐步地	膝	和	带领	是	介绍	,

首先进行讨论；然后逐渐引入圈和铅，

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪˈfekt] [ʌv; əv] [iːtʃ] [əˈpɑːn][ðə; ði] [ədˈmɪʃ(ə)n] , [ðə; ði][kʌt] - [ɔːf] , [ðə; ði] [rɪˈliːs] ,

and	the	effect	of	each	upon	the	admission	,	the	cut	-	off	,	the	release	,
和	这	影响	的	每个	之上	这	入学	,	这	切	-	离开	,	这	发布	,

以及每项因素对录取、截止、释放的影响，

[ænd; ənd][ðə; ði] [kəmˈpreʃ(ə)n] [ɪz] [ˈfʊli] [wɜːrkt] [aʊt][ænd; ənd] [ʃoʊn] .

and	the	compression	is	fully	worked	out	and	shown	.
和	这	压缩	是	完全	工作	出去	和	所示	.

压缩过程已完全计算并展示出来。

[ðen] [ˈʌðər] [taɪps] [ʌv; əv][slaɪd] [vælvz] [ɑːr; ər][ˈteɪkən][ʌp][ænd; ənd] [dɪˈskʌst] .

Then	other	types	of	slide	valves	are	taken	up	and	discussed	.
然后	其他	类型	的	滑动	阀门	是	已采取	向上	和	讨论	.

然后，又介绍了其他类型的滑阀并进行了讨论。

[ðə; ði][ædˈvæns][ɪz] [meɪd] [step][baɪ][step] ,

The	advance	is	made	step	by	step	,
这	进步	是	制成	步	经过	步	,

这一进步是一步一步实现的。

[frʌm; frəm][ðə; ði][moʊst]['sɪmp(ə)l][fɔːrm][ʌv; əv][slaɪd] [vælv] [tuː; tə][ðə; ði] [mɔːr] ['kɑːmplɪkeɪtɪd][fɔːrmz] [juːst]

from	the	most	simple	form	of	slide	valve	to	the	more	complicated	forms	used
从	这	最多	简单的	形式	的	滑动	阀门	到	这	更多的	复杂的	表格	用过的

[fɔːr; fər] [ə'teɪnɪŋ] ['sɜːrt(ə)n] [rɪ'zʌlts] [nɑːt][soʊ] ['iːzəli] [ə'teɪnd] [baɪ][ðə; ði][juːz][ʌv; əv][ðə; ði]['sɪmp(ə)l]

for	attaining	certain	results	not	so	easily	attained	by	the	use	of	the	simple
为了	达到	肯定	结果	不是	所以	容易地	已达到	经过	这	使用	的	这	简单的

[fɔːrmz] .

forms	.
表格	.

从最简单的滑阀形式到更复杂的滑阀形式，滑阀用于实现一些使用简单滑阀形式不易实现的结果。

[ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv]['mʌlti] - ['pɔrtɪd] [vælv] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] .

The	form	of	multi	-	ported	valve	shown	in	fig	.
这	形式	的	多	-	移植	阀门	所示	在	如图	.

图所示的多端口阀的形式

- [ɪz][soʊ] [mʌtʃ] [laɪk][ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] [juːst] [ɑːn][ðə; ði] ['rʌsl] [ænd; ənd][sʌm; səm] ['ʌðər]

25	is	so	much	like	the	Giddings	valve	used	on	the	Russell	and	some	other
-	是	所以	很多	喜欢	这	吉丁斯	阀门	用过的	在	这	罗素	和	一些	其他

['sɪŋg(ə)l] - [vælv] ['endʒɪnz] ,

single	-	valve	engines	,
单身的	-	阀门	发动机	,

25 型气门与罗素发动机和其他一些单气门发动机上使用的吉丁斯气门非常相似。

[ðæt] ['eni] [wʌn] ['riːdɪŋ] [ðə; ði][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n]['gɪv(ə)n] [hɪr] [wɪl] [hæv; həv][noʊ] ['trʌb(ə)l] [ɪn]

that	any	one	reading	the	explanation	given	here	will	have	no	trouble	in
那	任何	一	阅读	这	解释	给定	这里	将要	有	不	麻烦	在

[ˌʌndər'stændɪŋ] [ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] ([ʃoʊn] [ɪn][fɪg] . -) .

understanding	the	Giddings	valve	(	shown	in	fig	.	26	)	.
理解	这	吉丁斯	阀门	(	所示	在	如图	.	-	)	.

任何阅读此处解释的人都不会有理解吉丁斯阀（如图 26 所示）的困难。

[ðə; ði]['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælv] [ɪz] [juːst] [tuː; tə] [sʌtʃ] [æn; ən][ɪk'stent][ɪn] [ə'merɪkə] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

The	multiple	admission	valve	is	used	to	such	an	extent	in	America	that	it	is
这	多种的	入学	阀门	是	用过的	到	这样的	一个	程度	在	美国	那	它	是

[bʌt; bət]['prɑːpər][ðæt] [ə; eɪ] [fjuː] [wɜːrdz][ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [sed] [ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] ,

but	proper	that	a	few	words	should	be	said	of	it	,
但	恰当的	那	一个	很少	字	应该	是	说	的	它	,

多通道进气阀在美国的使用非常广泛，因此有必要对其进行简要介绍。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði][moʊst] ['kɑːmən] [fɔːrm][ʌv; əv]['mʌltɪp(ə)l] admission4

and	that	the	most	common	form	of	multiple	admission4
和	那	这	最多	常见的	形式	的	多种的	admission4

而最常见的多次入院形式是4

[vælvz] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [dɪ'skʌst] .

valves	should	be	discussed	.
阀门	应该	是	讨论	.

应该讨论一下阀门的问题。

[ænd; ənd] [hens] [ðə; ði] [streɪt] [laɪn] [ænd; ənd][ðə; ði] ['wʊdˌbɛri] [vælvz] [ɑːr; ər] [ʃoʊn] [ɪn] [fɪgz] .

And	hence	the	Straight	Line	and	the	Woodbury	valves	are	shown	in	figs	.
和	因此	这	直的	线	和	这	伍德伯里	阀门	是	所示	在	无花果	.

因此，直线阀和伍德伯里阀如图所示。

- [ænd; ənd] - .

27	and	28	.
-	和	-	.

27 和 28。

[ðer; ðər][ɑːr; ər][soʊ] ['meni] ['endʒɪnz][ɪn] [ðɪs] ['kʌntri] [ɪn][ðə; ði][frʌnt] [ræŋk][ʌv; əv] [ˌɔːtə'mætɪk] ,

There	are	so	many	engines	in	this	country	in	the	front	rank	of	automatic	,
那里	是	所以	许多	发动机	在	这	国家	在	这	正面	秩	的	自动的	,

这个国家有很多自动挡发动机都处于领先地位。

[haɪ] - [spiːd] ['endʒɪnz] [wɪtʃ] [juːz]['pɪstən] - [vælvz] ,

high	-	speed	engines	which	use	piston	-	valves	,
高的	-	速度	发动机	哪个	使用	活塞	-	阀门	,

使用活塞阀的高速发动机，

[ðæt] [ə; eɪ] ['triːtɪs] [ɑːn][slaɪd] [vælvz] [wʊd] [biː; bi] [ˌɪnkəm'pliːt] [wɪ'ðaʊt] [sʌm; səm]['menʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs]

that	a	treatise	on	slide	valves	would	be	incomplete	without	some	mention	of	this
那	一个	论文	在	滑动	阀门	会	是	未完成	没有	一些	提到	的	这

[taɪp] [ʌv; əv][slaɪd] [vælv] .

type	of	slide	valve	.
类型	的	滑动	阀门	.

如果没有对这种类型的滑阀进行一些提及，关于滑阀的论述将是不完整的。

[ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv]['pɪstən] - [vælv] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] .

The	form	of	piston	-	valve	shown	in	fig	.
这	形式	的	活塞	-	阀门	所示	在	如图	.

图示为活塞阀的形式。

- , [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [stiːm] [ɪz] [əd'mɪtɪd] [æt; ət][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ænd; ənd] [ɪg'zɔːstɪd] [æt; ət][ðə; ði]['ɛndz]

30	,	in	which	the	steam	is	admitted	at	the	middle	and	exhausted	at	the	ends
-	,	在	哪个	这	蒸汽	是	承认	在	这	中间	和	筋疲力尽的	在	这	结束

,

,

,

30，其中蒸汽从中间进入，从两端排出，

[ɪz] [wel] [noʊn] [tuː; tə][ɔːl] ['ɛndʒə'nɪrz] [huː] [hæv; həv] [juːst] [æn; ən][aɪd][ɔːr][æn; ən][aɪ'diːəl]['endʒɪn] .

is	well	known	to	all	engineers	who	have	used	an	Ide	or	an	Ideal	engine	.
是	出色地	已知	到	全部	工程师	WHO	有	用过的	一个	理想	或者	一个	理想的	引擎	.

对于使用过IDE或Ideal引擎的工程师来说，这一点众所周知。

[ðə; ði] [vælv] [juːst] [ɑːn] [ðiːz] ['endʒɪnz] [ɪz] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] . - .

The	valve	used	on	these	engines	is	shown	in	fig	.	31	.
这	阀门	用过的	在	这些	发动机	是	所示	在	如图	.	-	.

这些发动机上使用的阀门如图 31 所示。

['meni] [ə'merɪkən] ['ɛndʒə'nɪrz] [prɪ'fɜːr] ['endʒɪnz] [ɑːn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [kʌt] - [ɔːf] [meɪ] [biː; bi] [tʃeɪndʒd]

Many	American	engineers	prefer	engines	on	which	the	cut	-	off	may	be	changed
许多	美国人	工程师	更喜欢	发动机	在	哪个	这	切	-	离开	可能	是	已更改

[wɪ'ðaʊt] [ɪn] ['eni] [weɪ] [ə'fektɪŋ] [ðə; ði] [liːd] ,

without	in	any	way	affecting	the	lead	,
没有	在	任何	方式	影响	这	带领	,

许多美国工程师更喜欢那种可以在不以任何方式影响提前角的情况下改变截止频率的发动机。

[rɪ'liːs] , [ɔːr] [kəm'preʃ(ə)n] , [ænd; ənd] , ['ðerfɔːr] , [ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['maɪər] [vælv] [wɪl]

release	,	or	compression	,	and	,	therefore	,	the	description	of	the	Meyer	valve	will
发布	,	或者	压缩	,	和	,	所以	,	这	描述	的	这	迈耶	阀门	将要

[biː; bi] [riːd] [wɪð; wɪθ] ['ɪntrəst] .

be	read	with	interest	.
是	读	和	兴趣	.

释放或压缩，因此，人们对迈耶阀的描述将会很感兴趣。

['meni] [wɪl] ['rekəgnaɪz] [æt; ət][wʌns][ɪn][ðə; ði] [vælv] [juːst] [ɑːn][ðə; ði] ['wɔtɜˎtaʊn] ['endʒɪn][ðə; ði]['maɪər]
Many will recognize at once in the valve used on the Watertown engine the Meyer
许多 将要 认出 在 一次 在 这 阀门 用过的 在 这 沃特敦 引擎 这 迈耶
[vælv] [ɪn]['ɔːlmoʊst][ɪts][ə'rɪdʒən(ə)l][fɔːrm] ,
valve in almost its original form ,
阀门 在 几乎 它是 原来的 形式 ,

许多人一眼就能认出沃特敦发动机上使用的阀门是迈耶阀门，而且几乎是其原始形态。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [vælv] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bʌkaɪ] ['endʒɪn] ([ʃoʊn] [ɪn]['sekʃ(ə)n][ɪn][fɪg] .
and in the valve of the Buckeye engine (shown in section in fig .
和 在 这 阀门 的 这 七叶树 引擎 (所示 在 部分 在 如图 .

以及 Buckeye 发动机的阀门（如图所示）。

-) , [ðə; ði] ['maɪər] [vælv] [ɪn][ə; eɪ]['mɑːdɪfaɪd][fɔːrm] .
39) , the Meyer valve in a modified form .
-) , 这 迈耶 阀门 在 一个 修改的 形式 .

39)，Meyer阀的改进形式。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [kɪniːəli] , [diː] . [iː] . ,
J . H . Kinealy , D . E . ,
J . H . 基尼利 , D . E . ,

JH Kinealy，DE，

[prɑːf] . [ʌv; əv] [mək] .
Prof . of Mech .
教授 . 的 机械 .

机械学教授

[ˌiː en 'dʒiː] . , ['wɑːʃɪŋtən] ['juːnəv] . ,
Eng . , Washington Univ . ,
英文 . , 华盛顿 大学 . ,

华盛顿大学工程系

[ˌes 'tiː] . ['luːɪs] , [moʊ] . [faɪv]
St . Louis , Mo . 5
英石 . 路易斯 , 莫 . 5

圣路易斯，密苏里州。5

[ðə; ði] [slaɪd] [vælv] .
THE SLIDE VALVE .
这 滑动 阀门 .

滑阀。

['tʃæptər] [aɪ] .
CHAPTER I .
章 我 .

第一章

[ðə; ði]['sɪmp(ə)l] [slaɪd] .
THE SIMPLE SLIDE .
这 简单的 滑动 .

简单的滑动。

[ðə; ði][slaɪd] [vælv] [hæz; həz]['ɔːlweɪz] [bɪn] [rɪ'gɑːrdɪd] [baɪ][ðə; ði] ['raɪtər] [æz; əz][ðə; ði][pɑːnz] -
The slide valve has always been regarded by the writer as the pons asinorum -
[ʌv; əv][ðə; ði]['stuːd(ə)nt][ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] - ['endʒɪn] .
of the student of the steam - engine .
的 这 学生 的 这 蒸汽 - 引擎 .

笔者一直认为滑阀是蒸汽机学生的“驴桥”。

[hɪz; ɪz] [oʊn] ['ɜːrli] [ə'tempts] [æt; ət] ['krɔːsɪŋ] [ðæt] [brɪdʒ] [wɜːr; wər] ['greɪtli] [fə'siliteitid] [baɪ][ðə; ði]

His	own	early	attempts	at	crossing	that	bridge	were	greatly	facilitated	by	the
他的	自己的	早期的	尝试	在	过境	那	桥	是	非常	促进	经过	这

['sɪmp(ə)l]['lɪt(ə)l] [dɪ'vaɪs] [tuː; tə][biː; bi]['prez(ə)ntli] [səb'mɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['riːdər] ;

simple	little	device	to	be	presently	submitted	to	the	reader	;
简单的	小的	设备	到	是	目前	提交	到	这	读者	;

他早期尝试跨越那座桥梁的努力，得益于即将向读者介绍的这个简单小装置，得到了极大的帮助；

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][eɪd][ʌv; əv] [ðɪs] [ɪk'spiːdiənt][ðə; ði]['stuːd(ə)nt][meɪ] ['iːzəli] [əb'teɪn] [klɪr] ['nəʊʃnz] [ə'pɑːn][ɔːl]

with	the	aid	of	this	expedient	the	student	may	easily	obtain	clear	notions	upon	all
和	这	援助	的	这	权宜	这	学生	可能	容易地	获得	清除	概念	之上	全部

[ðə; ði] ['fʌŋkʃnz] [ænd; ənd] [ˌɑːpɜ'eɪʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði][slaɪd] [vælv] ,

the	functions	and	operations	of	the	slide	valve	,
这	函数	和	运营	的	这	滑动	阀门	,

借助这种方法，学生可以很容易地清楚地了解滑阀的所有功能和操作。

[æt; ət][ə; eɪ]['nɑːmɪn(ə)l][kɔːst] , [ænd; ənd][wɪð; wɪθ][bʌt; bət][ə; eɪ] [smɔːl] [ɪk'spendɪtʃər] [ʌv; əv] [taɪm] [ænd; ənd]

at	a	nominal	cost	,	and	with	but	a	small	expenditure	of	time	and
在	一个	名义上的	成本	,	和	和	但	一个	小的	支出	的	时间	和

['trʌb(ə)l] .

trouble	.
麻烦	.

只需象征性地花费一点钱，而且只需花费很少的时间和精力。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['nesəseri] [ðæt] [æt; ət][ðə; ði] ['aʊtset] [ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ə'bʌv] [ə'l(j)uːd]

It	is	necessary	that	at	the	outset	the	nature	of	the	construction	above	alluded
它	是	必要的	那	在	这	开端	这	自然	的	这	建造	多于	暗示

[tuː; tə][ʃʊd; ʃəd][biː; bi] ['klɪrli] [ə'priːʃieɪtɪd] ,

to	should	be	clearly	appreciated	,
到	应该	是	清楚地	感谢	,

首先，必须清楚地认识到上述结构所指的性质。

[fɔːr; fər][ðə; ði]['riːz(ə)n] [ðæt] ['meni] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃənz]['gɪv(ə)n][ɪn][ðə; ði] [sək'siːdɪŋ] ['peɪdʒɪz]

for	the	reason	that	many	of	the	explanations	given	in	the	succeeding	pages
为了	这	原因	那	许多	的	这	解释	给定	在	这	成功	页面

[ɑːr; ər] [rɪ'fɜːrd] [ˌðer'tuː] .

are	referred	thereto	.
是	指	到	.

因为后面几页中给出的许多解释都参考了它。

[ɪn] ['pæsɪŋ] , [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [ri'mɑːkt] [ðæt] [mʌtʃ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [wɪtʃ] [ðə; ði]['ɔːrd(ə)neri]

In	passing	,	it	may	be	remarked	that	much	of	the	difficulty	which	the	ordinary
在	通过	,	它	可能	是	评论	那	很多	的	这	困难	哪个	这	普通的

student6

student6
student6

顺便提一下，普通学生遇到的许多困难6

[iks'piəriənsiz] [ɪn][ðə; ði] ['stʌdi] [ʌv; əv] [vælvz] [ænd; ənd] [vælv] [gɪr] [ɜ'aɪzɪz][bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][hiː; hi]

experiences	in	the	study	of	valves	and	valve	gear	arises	because	he
经历	在	这	学习	的	阀门	和	阀门	齿轮	出现	因为	他

[ə'proʊtʃɪz] [ðə; ði]['sʌbdʒekt][wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [fɔːls] [ɪm'preʃ(ə)n] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ʌv; əv] [nə'sesəti] [ə; eɪ]

approaches	the	subject	with	a	false	impression	that	it	is	of	necessity	a
方法	这	主题	和	一个	错误的	印象	那	它	是	的	必要性	一个

['dɪfɪkəlt] [wʌn] ;

difficult	one	;
难的	一	;

他对阀门和阀门机构的研究经验不足，是因为他对这个主题抱有错误的印象，认为它必然是一个困难的主题；

[ðɪs] [aɪ'diːə][ɪz]['dʒenəreɪtɪd][ɑːn] the7
this idea is generated on the7
这 主意 是 生成的 在 the7

这个想法是在7上产生的。

[wʌn][hænd][ɪn][ðə; ði] ['ætməsfɪr] [ʌv; əv] ['mɪstəri] [wɪtʃ] [ɪn][ðə; ði] [ʃɑːp] [ɪz] [meɪd] [tuː; tə] [sə'raʊnd]
one hand in the atmosphere of mystery which in the shop is made to surround
一 手 在 这 气氛 的 神秘 哪个 在 这 店铺 是 制成 到 环绕
[ðə; ði] ['mætər] ,
the matter ,
这 事情 ,

一只手伸向商店里人为营造的神秘氛围中，

[ænd; ənd][ɑːn][ðə; ði] ['ʌðər] [hænd][baɪ][ðə; ði] ['sʌmwʌt] ['fɔːrmɪdəb(ə)l]['æspekt][ʌv; əv][moʊst][ʌv; əv][ðə; ði]
and on the other hand by the somewhat formidable aspect of most of the
和 在 这 其他 手 经过 这 有些 强大 方面 的 最多 的 这
[ˌdʒiːə'metrɪkl] ['triːtiziz] [ɑːn][ðə; ði]['sʌbdʒekt] .
geometrical treatises on the subject .
几何 论文 在 这 主题 .

另一方面，大多数关于该主题的几何论著都显得有些晦涩难懂。

[ɪf] [ðə; ði] [bɪ'gɪnər] [kæn; kən] [brɪŋ] [hɪm'self][tuː; tə] [bɪ'liːv] [ðæt][ðə; ði][slaɪd] [vælv] [ɪz] ['nʌθɪŋ] [mɔːr]
If the beginner can bring himself to believe that the slide valve is nothing more
如果 这 初学者 能 带来 他自己 到 相信 那 这 滑动 阀门 是 没有什么 更多的
[kəm'pleks][ðæn; ðən][ə; eɪ]['slaɪdɪŋ] ['ʃʌtər] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['kævəti][ɪn][ɪts] [feɪs] ,
complex than a sliding shutter with a cavity in its face ,
复杂的 比 一个 滑动 快门 和 一个 空腔 在 它是 脸 ,

如果初学者能够相信滑阀只不过是一个带有凹槽的滑动挡板，那么

['trævəlɪŋ] ['bækwərdz] [ænd; ənd]['fɔːrwərdz]['oʊvər] [θriː] [pɔːrts] ,
travelling backwards and forwards over three ports ,
旅行 向后 和 前进 超过 三 端口 ,

在三个港口之间来回穿梭，

[ðə; ði]['aʊtərmoʊst][ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['ɔːltərnətli] ['oʊpənd][tuː; tə] [stiːm] [ænd; ənd] [pleɪst] [ɪn]
the outermost of which are alternately opened to steam and placed in
这 最外层 的 哪个 是 交替 打开 到 蒸汽 和 放置 在
[kəˌmjuːnɪ'keɪʃn] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['sentrəl] [ɪg'zɔːst] - [pɔːrt] ,
communication with the central exhaust - port ,
沟通 和 这 中央 排气 - 港口 ,

其中最外侧的排气口交替地与蒸汽连通，并与中央排气口相连。

[hiː; hi] [wɪl] [hæv; həv] [meɪd] [ə; eɪ][ˌsætɪs'fæktəri] [kə'mensmənt] .
he will have made a satisfactory commencement .
他 将要 有 制成 一个 令人满意的 开始 .

他将取得令人满意的开端。

[teɪk] [ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv] [staʊt] [waɪt] ['kɑːrdbɔːrd] [ænd; ənd][ə'pɑːn][ˌaɪ 'tiː][set] [aʊt] [æn; ən] [ɪn'lɑːrdʒd] ['kɑːpi]
Take a piece of stout white cardboard and upon it set out an enlarged copy
拿 一个 片 的 肥硕 白色的 纸板 和 之上 它 放 出去 一个 放大 复制
[ʌv; əv][fɪg] . [wʌn] . [[wʌn]]
of fig . 1 . [1]
的 如图 . 1 . [1]

取一块厚实的白色硬纸板，在上面放上图 1 的放大图。[1]

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[wʌn] . — [ɪk'splænətɔːri]['daɪəgræm] .

1	.	—	Explanatory	Diagram	.
1	.	—	解释性	图表	.

1.—说明图。

[ðə; ði] ['ʌpər] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] ['daɪəgræm] [ˌreprɪ'zents] [ə; eɪ]['sekʃ(ə)n]['teɪkən][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz]

The	upper	portion	of	this	diagram	represents	a	section	taken	at	right	angles
这	上	部分	的	这	图表	代表	一个	部分	已采取	在	正确的	角度

[tuː; tə][ðə; ði][pɔːrt] - [feɪs] [θruː] [ə; eɪ][set][ʌv; əv] [stiːm] [ænd; ənd] [ɪg'zɔːst] - [pɔːrts][æz; əz] [ˌɔːrdn'erəli]

to	the	port	-	face	through	a	set	of	steam	and	exhaust	-	ports	as	ordinarily
到	这	港口	-	脸	通过	一个	放	的	蒸汽	和	排气	-	端口	作为	按说

[ə'reɪndʒd] ;

arranged	;
安排	;

该图的上半部分表示垂直于端口面的截面，穿过一组通常布置的蒸汽口和排气口；

[ðə; ði]['grædʒueɪtɪd] [rɪŋ] [bɪ'niːθ] [ðə; ði]['sekʃ(ə)n] [wɪl] [rɪ'siːv] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n]['leɪtər] .

the	graduated	ring	beneath	the	section	will	receive	consideration	later	.
这	毕业	戒指	下面	这	部分	将要	收到	考虑	之后	.

该部分下方的渐变环将在稍后进行考虑。

['pəust'pəuniŋ][fɔːr; fər][ðə; ði]['moʊmənt][ðə; ði] ['fɜːrðər] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n][ʌv; əv][fɪg] .

Postponing	for	the	moment	the	further	investigation	of	fig	.
推迟	为了	这	片刻	这	更远	调查	的	如图	.

暂且推迟对无花果的进一步研究。

[wʌn] , ['refrəns] [ʃʊd; ʃəd] [hɪr] [biː; bi] [meɪd] [tuː; tə] [fɪgz] .

1	,	reference	should	here	be	made	to	figs	.
1	,	参考	应该	这里	是	制成	到	无花果	.

1、此处应参考图示。

[ˌtuː'tuː] , [θriː] , [ænd; ənd][fɔːr] .

2	,	3	,	and	4	.
2	,	3	,	和	4	.

2、3 和 4。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtuː'tuː] [ʃoʊz] , [ɪn] [pər'spektɪv] ,

2	shows	,	in	perspective	,
2	演出	,	在	看法	,

从某种角度来看，2 档节目

[ə; eɪ] ['sɪlɪndər] [ænd; ənd] [vælv] - [tʃest] [wɪð; wɪθ][pɑːrts] [rɪ'muːvd] [tuː; tə] [meɪk] [klɪr] [ðə; ði] ['mænər] [ɪn]

a	cylinder	and	valve	-	chest	with	parts	removed	to	make	clear	the	manner	in
一个	圆柱	和	阀门	-	胸部	和	部分	已移除	到	制作	清除	这	方式	在

[wɪtʃ] [ðə; ði] [tuː] [stiːm] - ports8

which	the	two	steam	-	ports8
哪个	这	二	蒸汽	-	ports8

一个汽缸和阀箱，部分零件已被拆除，以便清楚地展示两个蒸汽口的运作方式8

(S1S2) [æt; ət][ðə; ði] ['ʌpər] ['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] ['aʊtər]['pæsədʒəz, 'pæsɪdʒɪz] (P1P2) [ə'fɔːrd][ə; eɪ]

(	S1S2	)	at	the	upper	ends	of	the	two	outer	passages	(	P1P2	)	afford	a
(	S1S2	)	在	这	上	结束	的	这	二	外	段落	(	P1P2	)	买得起	一个

[kə,mjuːnɪ'keɪʃn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [vælv] - [tʃest] ([ˌviː 'siː]) [ænd; ənd][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] ['ɛndz] (C1C2)

communication	between	the	valve	-	chest	(	VC	)	and	the	opposite	ends	(	C1C2	)
沟通	之间	这	阀门	-	胸部	(	风险投资	)	和	这	对面的	结束	(	C1C2	)

[ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪlɪndər] ([siː]) ,

of	the	cylinder	(	C	)	,
的	这	圆柱	(	C	)	,

（S1S2）位于两个外侧通道（P1P2）的上端，使得阀箱（VC）与气缸（C）的相对两端（C1C2）之间连通；

[ænd; ənd][tuː; tə] [ʃoʊ] [ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [frʌm; frəm][ðə; ði]['sentrəl] [ɪg'zɔːst] - [pɔːrt] ([ˌiː'piː]) [tuː; tə][ðə; ði]

and	to	show	the	passage	from	the	central	exhaust	-	port	(	EP	)	to	the
和	到	展示	这	通道	从	这	中央	排气	-	港口	(	EP	)	到	这

['aʊtlet] ([oʊ]) [æt; ət] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [stiːm] [ɪz] [dis'tʃaːdʒd] .

outlet	(	O	)	at	which	the	exhaust	steam	is	discharged	.
出路	(	哦	)	在	哪个	这	排气	蒸汽	是	出院	.

并显示从中央排气口 (EP) 到排气蒸汽排放口 (O) 的通道。

[ðə; ði] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [bɪ'twiːn] [ðɪs] [vjuː] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌpər] [pɑːrt][ʌv; əv][fɪg] .

The	relationship	between	this	view	and	the	upper	part	of	fig	.
这	关系	之间	这	看法	和	这	上	部分	的	如图	.

该视图与图的上部之间的关系。

[wʌn] [wɪl] [biː; bi] ['ɑːbviəs] [ə'pɑːn][ə; eɪ] [kəm'pærɪsn] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] .

1	will	be	obvious	upon	a	comparison	of	the	two	.
1	将要	是	明显的	之上	一个	比较	的	这	二	.

对比两者，第一点就显而易见了。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtuː'tuː] . — [pər'spektɪv] ['sekʃ(ə)n][ʌv; əv] [stiːm] - ['endʒɪn] ['sɪlɪndər] .

2	.	—	Perspective	Section	of	Steam	-	Engine	Cylinder	.
2	.	—	看法	部分	的	蒸汽	-	引擎	圆柱	.

2.—蒸汽机汽缸透视剖面图。

[ə; eɪ]['tɪpɪk(ə)l][slaɪd] [vælv] [ɪz] [ʃoʊn] [ɪn]['sekʃ(ə)n] , in9

A	typical	slide	valve	is	shown	in	section	,	in9
一个	典型的	滑动	阀门	是	所示	在	部分	,	in9

图9所示为典型的滑阀剖面图。

[ɪts] [pleɪs] [ə'bʌv] [ðə; ði][pɔːrts][ɪn][fɪg] .

its	place	above	the	ports	in	fig	.
它是	地方	多于	这	端口	在	如图	.

它位于图中端口的上方。

[ˌtuː'tuː] , [ænd; ənd] ['seprətli] [ɪn] [fɪgz] .

2	,	and	separately	in	figs	.
2	,	和	分别地	在	无花果	.

2，并在图中分别显示。

[θriː][ænd; ənd][fɔːr] .

3	and	4	.
3	和	4	.

3和4。

[frʌm; frəm] [ðiːz] ['lætər] , [ðə; ði][lɑːrdʒ]['reɪʃioʊ][ʌv; əv][ðə; ði][wɪdθ; wɪtθ][tuː; tə][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv]

From	these	latter	,	the	large	ratio	of	the	width	to	the	length	of
从	这些	后者	,	这	大的	比率	的	这	宽度	到	这	长度	的

[ðə; ði] [vælv] [ɪz] [ə'pærənt] ,

the	valve	is	apparent	,
这	阀门	是	明显	,

从后者可以看出，阀门的宽度与长度之比很大。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [frʌm; frəm][fɪg] . [ˌtuː'tuː]

and	it	will	be	seen	from	fig	.	2
和	它	将要	是	已见	从	如图	.	2

如图2所示。

[ðæt] [ðə; ði][pɔːrts][ɑːr; ər] [ˌkɔːrə'spɑːndɪŋli] [meɪd] [waɪd][ænd; ənd] [ʃɔːrt] .

that	the	ports	are	correspondingly	made	wide	and	short	.
那	这	端口	是	相应地	制成	宽的	和	短的	.

因此，这些端口相应地设计得宽而短。

[ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] [i'neiblz] [ə; eɪ] [smɔːl] linear10

This	arrangement	enables	a	small	linear10
这	安排	启用	一个	小的	linear10

这种布置可以实现小型线性10

['muːvmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [tuː; tə] [ɪ'fekt] [ðə; ði] [ʌn'kʌvəriŋ] [ʌv; əv][ə; eɪ][lɑːrdʒ] ['eriə] [ʌv; əv][pɔːrt] ,

movement	of	the	valve	to	effect	the	uncovering	of	a	large	area	of	port	,
移动	的	这	阀门	到	影响	这	揭开	的	一个	大的	区域	的	港口	,

移动阀门以打开大面积端口，

[ænd; ənd][tuː; tə] [sɪ'kjʊr] [friː] ['pæsɪdʒ] [fɔːr; fər][ðə; ði] [stiːm] [wɪð; wɪθ][bʌt; bət][ə; eɪ] [smɔːl] [ə'maʊnt]

and	to	secure	free	passage	for	the	steam	with	but	a	small	amount
和	到	安全的	自由的	通道	为了	这	蒸汽	和	但	一个	小的	数量

[ʌv; əv] [vælv] - ['træv(ə)l] ,

of	valve	-	travel	,
的	阀门	-	旅行	,

为了确保蒸汽能够畅通无阻地通过，同时只需很小的阀门行程，

[ænd; ənd][soʊ][tuː; tə] [rɪ'duːs] [tuː; tə][ə; eɪ]['mɪnɪməm] [ðə; ði][wɜːrk] [ˌʌnə'vɔɪdəbli] ['weɪstɪd][ɪn] [ˌəuvə'kʌmɪŋ]

and	so	to	reduce	to	a	minimum	the	work	unavoidably	wasted	in	overcoming
和	所以	到	减少	到	一个	最低限度	这	工作	不可避免的	浪费	在	克服

['frɪkʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][pɔːrt] - [feɪs] [ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] ['hevɪli] ['loʊdɪd] [baɪ][ðə; ði] ['preʃər] [ʌv; əv]

friction	between	the	port	-	face	and	the	valve	heavily	loaded	by	the	pressure	of
摩擦	之间	这	港口	-	脸	和	这	阀门	重度	已加载	经过	这	压力	的

[stiːm] [ə'pɑːn][ɪts] [bæk] .

steam	upon	its	back	.
蒸汽	之上	它是	后退	.

因此，要最大限度地减少因克服端口面与阀门之间的摩擦而不可避免地浪费的功，因为阀门背面承受着蒸汽压力。

[fɪgz] . [θriː][ænd; ənd][fɔːr] . — ['seprət] [vjuːz] [ʌv; əv][ðə; ði][slaɪd] [vælv] .

Figs	.	3	and	4	.	—	Separate	Views	of	the	Slide	Valve	.
无花果	.	3	和	4	.	—	分离	浏览	的	这	滑动	阀门	.

图 3 和图 4.—滑阀的单独视图。

[let] [ˌjuː 'es][rɪ'tɜːrn] [naʊ] [tuː; tə][fɪg] . [wʌn] .

Let	us	return	now	to	fig	.	1	.
让	我们	返回	现在	到	如图	.	1	.

现在让我们回到图1。

[drɔː] , [nɪr] [ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv][ə; eɪ][strɪp][ʌv; əv] ['mɑːdərətli] [stɪf] ['peɪpər] ,

Draw	,	near	the	edge	of	a	strip	of	moderately	stiff	paper	,
画	,	靠近	这	边缘	的	一个	条	的	中等程度	僵硬的	纸	,

在一条硬度适中的纸条边缘附近画线，

[ðə; ði]['sekʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ˌelɪ'mentri] [fɔ:rm][ʌv; əv][slaɪd] [vælv] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ][fɪg] .

the	section	of	the	elementary	form	of	slide	valve	illustrated	by	fig	.
这	部分	的	这	初级	形式	的	滑动	阀门	插图	经过	如图	.

图 1 所示滑阀基本形式的截面。

[faɪv] , ['teɪkɪŋ] [ɪts][daɪ'menʃ(ə)nz][frʌm; frəm][ðə; ði][pɔ:rts][ʌv; əv][fɪg] .

5	,	taking	its	dimensions	from	the	ports	of	fig	.
5	,	采取	它是	方面	从	这	端口	的	如图	.

5，其尺寸取自图的端口。

[wʌn] , [soʊ] [ðæt] [ðə; ði] [tu:] [vju:z] [ə'gri:] [ɪn][ðə; ði] ['mænər] ['ɪndɪkeɪtɪd] .

1	,	so	that	the	two	views	agree	in	the	manner	indicated	.
1	,	所以	那	这	二	浏览	同意	在	这	方式	表明的	.

1，使得两种观点按所示方式一致。

[baɪ]['slaɪdɪŋ] [ðɪs] ['daɪəgræm] ['bækwərdz] [ænd; ənd]['fɔ:rwərdz] [ə'krɔ:s] [ðə; ði][pɔ:rts][ʌv; əv][fɪg] .

By	sliding	this	diagram	backwards	and	forwards	across	the	ports	of	fig	.
经过	滑动	这	图表	向后	和	前进	穿过	这	端口	的	如图	.

通过在图的端口上前后滑动此图。

[wʌn] , [ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] , [ðə; ði] ['sɪmplɪst] [fɔ:rm][ʌv; əv]

1	,	the	following	explanation	of	the	action	of	this	,	the	simplest	form	of
1	,	这	下列的	解释	的	这	行动	的	这	,	这	最简单的	形式	的

[slaɪd] [vælv] ,

slide	valve	,
滑动	阀门	,

1、以下是对这种最简单的滑阀形式的工作原理的解释：

[wɪl] [bi:; bi] ['redɪli] [ə'pri:ʃieɪtɪd] .

will	be	readily	appreciated	.
将要	是	容易	感谢	.

将会受到热烈欢迎。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . — ['sekʃ(ə)n][ʌv; əv][slaɪd] [vælv] .

5	.	—	Section	of	Slide	Valve	.
5	.	—	部分	的	滑动	阀门	.

5.—滑阀剖面图。

[ðɪs] [vælv] [hæz; həz][fɜ:rst][tu:; tə]['oʊpən][wʌn][pɔ:rt] to11

This	valve	has	first	to	open	one	port	to11
这	阀门	有	第一的	到	打开	一	港口	to11

该阀门首先要打开一个端口至11

[sti:m] ,

steam	,
蒸汽	,

蒸汽，

[ænd; ənd] [wen] [ðə; ði] [sti:m] [ðʌs] [əd'mɪtɪd] [hæz; həz] [fɔ:rst] [ðə; ði]['pɪstən] [tɔ:rdz] [ðə; ði] ['ɑ:pəzɪt]

and	when	the	steam	thus	admitted	has	forced	the	piston	towards	the	opposite
和	什么时候	这	蒸汽	因此	承认	有	强制	这	活塞	向	这	对面的

[end][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪlɪndər] ,

end	of	the	cylinder	,
结尾	的	这	圆柱	,

当由此进入的蒸汽推动活塞向汽缸的另一端运动时，

[tuː; tə] [pʊt] [ðə; ði] [seɪm] [pɔːrt] [ɪn] [kəˌmjuːnɪˈkeɪʃn] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [ɪgˈzɔːst] ,

to	put	the	same	port	in	communication	with	the	exhaust	,
到	放	这	相同的	港口	在	沟通	和	这	排气	,

使同一端口与排气口连通，

[waɪl] [ˈoʊpənɪŋ] [ðə; ði] [ˈʌðər] [pɔːrt] [tuː; tə] [ðə; ði] [stiːm] [wɪtʃ] [ɪˈfekts] [ðə; ði] [rɪˈtɜːrn] [ˈmuːvmənt] [ʌv; əv]

while	opening	the	other	port	to	the	steam	which	effects	the	return	movement	of
尽管	开幕	这	其他	港口	到	这	蒸汽	哪个	效果	这	返回	移动	的

[ðə; ði] [ˈpɪstən] .

the	piston	.
这	活塞	.

同时打开另一个通往蒸汽的端口，从而影响活塞的回程运动。

[ðə; ði] [duˈreɪʃn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ədˈmɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [stiːm] [ɪz] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ɪgˈzɔːst]

The	duration	of	the	admission	of	steam	is	the	same	as	that	of	the	exhaust
这	期间	的	这	入学	的	蒸汽	是	这	相同的	作为	那	的	这	排气

,

,

,

蒸汽引入时间与排气时间相同。

[ðə; ði] [ədˈmɪʃ(ə)n] , [ˈoʊɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] [daɪˈmenʃ(ə)nz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vælv] [ɪn] [rɪˈleɪʃn] [tuː; tə] [ðə; ði] [pɔːrts]

the	admission	,	owing	to	the	dimensions	of	the	valve	in	relation	to	the	ports
这	入学	,	欠款	到	这	方面	的	这	阀门	在	关系	到	这	端口

,

,

,

由于阀门相对于端口的尺寸，导致进气量减少。

[ˌnesəˈserəli] [ˈteɪkɪŋ] [pleɪs] [ɑːn] [wʌn] [saɪd] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈpɪstən] [ˌsaɪm(ə)lˈteɪniəsli] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði]

necessarily	taking	place	on	one	side	of	the	piston	simultaneously	with	the
一定	采取	地方	在	一	边	的	这	活塞	同时地	和	这

[əˈkɜːrəns] [ʌv; əv] [ɪgˈzɔːst] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ˈʌðər] [saɪd] ([siː] [fɪg] . [sɪks]) .

occurrence	of	exhaust	from	the	other	side	(	see	fig	.	6	)	.
发生	的	排气	从	这	其他	边	(	看	如图	.	6	)	.

必然发生在活塞一侧的同时，另一侧则发生排气（见图 6）。

[ðə; ði] [ˈtræv(ə)l] [ʌv; əv] [ðɪs] [ˌruːdɪˈmentri] [vælv] [ˈiːkwəlz] [twaɪs] [ðə; ði] [əˈmaʊnt] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] [pɔːrt]

The	travel	of	this	rudimentary	valve	equals	twice	the	amount	to	which	the	port
这	旅行	的	这	基本的	阀门	等于	两次	这	数量	到	哪个	这	港口

[ɪz] [ˈoʊpənd] [tuː; tə] [stiːm] .

is	opened	to	steam	.
是	打开	到	蒸汽	.

这个简易阀门的行程等于端口向蒸汽打开量的两倍。

[ˌaɪ ˈtiː] [ˈhæpənz] [tuː; tə] [ˈoʊpən] [iːtʃ] [pɔːrt] [ˈfʊli] [ɪn] [ðɪs] [keɪs] ([ɔːlˈðoʊ] [ðɪs] [ɪz] [ˈrerli] [ðə; ði] [keɪs]

It	happens	to	open	each	port	fully	in	this	case	(	although	this	is	rarely	the	case
它	发生	到	打开	每个	港口	完全	在	这	案件	(	虽然	这	是	很少	这	案件

[wɪð; wɪθ] [ˈmɑːdərn] [slaɪd] [vælvz]) ,

with	modern	slide	valves	)	,
和	现代的	滑动	阀门	)	,

在这种情况下，它恰好能完全打开每个端口（尽管这种情况在现代滑阀中很少见），

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði] “ [ˈtræv(ə)l] ” [ˈiːkwəlz] twice12

so	that	the	“	travel	”	equals	twice12
所以	那	这	“	旅行	”	等于	twice12

因此，“行程”等于两倍12

[ðə; ði][wɪdθ; wɪtθ][ʌv; əv] [stiːm] - [pɔːrt] : [twaɪs] , [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] (['staːtiŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [vælv] [ɪn][ɪts]

the	width	of	steam	-	port	:	twice	,	because	(	starting	with	the	valve	in	its
这	宽度	的	蒸汽	-	港口	:	两次	,	因为	(	开始	和	这	阀门	在	它是

['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] ,

central	position	,
中央	位置	,

蒸汽口的宽度：两倍，因为（从阀门处于中心位置开始，

[æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] .

as	shown	in	fig	.
作为	所示	在	如图	.

如图所示。

[faɪv]) [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][tuː; tə] [muːv] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] , [seɪ] ,

5	)	it	has	to	move	to	the	right	,	say	,
5	)	它	有	到	移动	到	这	正确的	,	说	,

5）它必须向右移动，比如说，

[baɪ][æn; ən] [ə'maʊnt] ['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði][wɪdθ; wɪtθ][ʌv; əv][ðə; ði] [left] - [hænd][pɔːrt] ,

by	an	amount	equal	to	the	width	of	the	left	-	hand	port	,
经过	一个	数量	平等的	到	这	宽度	的	这	左边	-	手	港口	,

宽度等于左侧端口的宽度，

[ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə]['oʊpən] [ðæt] [pɔːrt] ['fʊli] [tuː; tə] [stiːm] ,

in	order	to	open	that	port	fully	to	steam	,
在	命令	到	打开	那	港口	完全	到	蒸汽	,

为了使该端口完全打开以通蒸汽，

[ænd; ənd] [ðen] [ˌaɪ 'tiː] [muːvz] [bæk] [ə'gen] [ænd; ənd] ['trævlz] [tuː; tə][ðə; ði] ['ʌðər] [saɪd][ʌv; əv][ðə; ði]

and	then	it	moves	back	again	and	travels	to	the	other	side	of	the
和	然后	它	移动	后退	再次	和	旅行	到	这	其他	边	的	这

['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n][baɪ][æn; ən]['iːkwəl] [ə'maʊnt] ,

central	position	by	an	equal	amount	,
中央	位置	经过	一个	平等的	数量	,

然后它再次向后移动，并以相同的距离移动到中心位置的另一侧。

[ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə]['oʊpən][ðə; ði] ['iːkwəli] [dɪ'menʃ(ə)n; daɪ-] [raɪt] - [hænd][pɔːrt][tuː; tə] [stiːm] .

in	order	to	open	the	equally	dimensioned	right	-	hand	port	to	steam	.
在	命令	到	打开	这	同样地	尺寸	正确的	-	手	港口	到	蒸汽	.

为了打开尺寸相同的右侧端口以通入蒸汽。

[ɪn][fɪg] .

In	fig	.
在	如图	.

如图所示。

[sɪks][ðə; ði] [vælv] [ɪz] [ʃoʊn] [æt; ət][ðə; ði] [tuː] [ɪk'striːmz] [ʌv; əv][ɪts]['træv(ə)l] ,

6	the	valve	is	shown	at	the	two	extremes	of	its	travel	,
6	这	阀门	是	所示	在	这	二	极端情况	的	它是	旅行	,

6 图中显示了阀门在其行程的两个极端位置，

[ɪn] [fʊl] [laɪnz][æt; ət][wʌn][end] , [ænd; ənd][ɪn] ['dɑːtɪd] [laɪnz][æt; ət][ðə; ði] ['ʌðər] [end] .

in	full	lines	at	one	end	,	and	in	dotted	lines	at	the	other	end	.
在	满的	线条	在	一	结尾	,	和	在	虚线	线条	在	这	其他	结尾	.

一端为实线，另一端为虚线。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[sɪks] . — ['sekʃ(ə)n] ['ʃoʊɪŋ] [pə'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv][slaɪd] [vælv] [ɪn] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə] [stiːm] [ænd; ənd] [ɪg'zɔːst] -
6 . — Section showing Position of Slide Valve in relation to Steam and Exhaust -
6 . — 部分 显示 位置 的 滑动 阀门 在 关系 到 蒸汽 和 排气 -
[pɔːrts] . [wʌn] .
Ports . 1 .
港口 . 1 .

6.—滑阀相对于蒸汽口和排气口的位置剖面图。1.

[siː] ['ɔːlsoʊ][fɪg] . - . -
See also fig . 41 . 13
看 还 如图 . - . -

另见图41.13

['tʃæptər] [iː] .
CHAPTER II .
章 二 .

第二章

[ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ə; eɪ] [kræŋk] .
THE ECCENTRIC A CRANK .
这 偏心 一个 曲柄 .

古怪的人是个曲柄。

['speʃ(ə)l] ['mɑːd(ə)l][tuː; tə] [gɪv] ['kwɑːntəteɪtɪv] [rɪ'zʌlts] .
SPECIAL MODEL TO GIVE QUANTITATIVE RESULTS .
特别的 模型 到 给 定量 结果 .

用于给出定量结果的特殊模型。

[ðə; ði] ['nesəseri] ['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪz]['gɪv(ə)n][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][baɪ] [miːnz] [ʌv; əv][æn; ən]
The necessary travel of the valve is given to it by means of an
这 必要的 旅行 的 这 阀门 是 给定 到 它 经过 方法 的 一个
[ɪk'sentrɪk] ,
eccentric ,
偏心 ,

阀门所需的行程是通过偏心轮实现的。

[wɪtʃ] [ɪz] [kiːd] [ə'pɑːn][ɔːr] [fɔːrmd] [æz; əz][pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk] - [ʃæft] .
which is keyed upon or formed as part of the crank - shaft .
哪个 是 按键 之上 或者 形成 作为 部分 的 这 曲柄 - 轴 .

它是与曲轴连接或作为曲轴的一部分形成的。

[ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz] , [ɪn] [ɪ'fekt] , [ə; eɪ][kræŋk] , [huːz] [θroʊ] ['iːkwəlz][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]
The eccentric is , in effect , a crank , whose throw equals the amount of
这 偏心 是 , 在 影响 , 一个 曲柄 , 谁 扔 等于 这 数量 的
[ˌeksen'trɪsəti] [ʌv; əv][ðə; ði] [ʃiv] .
eccentricity of the sheave .
古怪 的 这 滑轮 .

偏心轮实际上就是一个曲柄，其行程等于滑轮的偏心量。

[ðɪs] [meɪ] [nɑːt][biː; bi] ['ɑːbviəs] ; [let][ˌjuː 'es] [ɪn'vestɪgeɪt] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] .
This may not be obvious ; let us investigate a little .
这 可能 不是 是 明显的 ; 让 我们 调查 一个 小的 .

这一点可能并不明显；让我们稍作调查。

[sə'poʊz] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv][ə; eɪ][bɪg][kræŋk] - [ʃæft] ,
Suppose that we have a big crank - shaft ,
认为 那 我们 有 一个 大的 曲柄 - 轴 ,

假设我们有一个很大的曲轴，

[ænd; ənd][wɑːnt][tuː; tə][pʊt][ə; eɪ]['lɪt(ə)l][kræŋk][ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] ([fɔːr; fər] [ðɪs] [ɪz] [wʌt]

and	want	to	put	a	little	crank	in	the	middle	of	it	(	for	this	is	what
和	想	到	放	一个	小的	曲柄	在	这	中间	的	它	(	为了	这	是	什么

['hæpənz] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ] [stiːm] - ['endʒɪn] ,

happens	in	the	case	of	a	steam	-	engine	,
发生	在	这	案件	的	一个	蒸汽	-	引擎	,

并且想在中间装一个小曲柄（因为蒸汽机就是这样工作的），

[ðə; ði]['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ['biːɪŋ] [sʌtʃ] [ðæt] [ə; eɪ][kræŋk][ʌv; əv][ðə; ði]['juːʒuəl][fɔːrm] [wʊd] [biː; bi]

the	travel	of	the	valve	being	such	that	a	crank	of	the	usual	form	would	be
这	旅行	的	这	阀门	存在	这样的	那	一个	曲柄	的	这	通常	形式	会	是

[ˌdɪsprə'pɔːrʃənət] [tuː; tə][ðə; ði] [ʃæft] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [fɔːrmd] [pɑːrt] — [laɪk][fɪg] .

disproportionate	to	the	shaft	of	which	it	formed	part	—	like	fig	.
不成比例的	到	这	轴	的	哪个	它	形成	部分	—	喜欢	如图	.

由于阀门的行程使得通常形式的曲柄与其所属的轴不成比例——如图所示。

['sɛvən] , [pər'hæps]) .

7	,	perhaps	)	.
7	,	也许	)	.

或许是7）。

[naʊ] , [ðæt] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [ʃæft] [wʊd] [biː; bi] [ɪk'striːmli] [wiːk] [æt; ət][ðə; ði][pɪn][goʊz] [wɪ'ðaʊt] ['seɪɪŋ] .

Now	,	that	such	a	shaft	would	be	extremely	weak	at	the	pin	goes	without	saying	.
现在	,	那	这样的	一个	轴	会	是	极其	虚弱的	在	这	别针	去	没有	说	.

毋庸置疑，这样的轴在销钉处会非常脆弱。

[ɪ'mædʒɪn] , [ðæt] [tuː; tə]['les(ə)n][ðə; ði] ['wiːknəs] [ðə; ði][kræŋk] - [pɪn][ʌv; əv] [ðɪs] ['lɪt(ə)l][kræŋk][ɪz] [meɪd]

Imagine	,	that	to	lessen	the	weakness	the	crank	-	pin	of	this	little	crank	is	made
想象	,	那	到	减少	这	弱点	这	曲柄	-	别针	的	这	小的	曲柄	是	制成

[ʌv; əv] ['greɪtər] [daɪ'æmɪtər] ,

of	greater	diameter	,
的	更大的	直径	,

试想一下，为了减少这种小曲柄的弱点，曲柄销的直径被做得更大一些。

[æz; əz][ɪn][fɪg] .

as	in	fig	.
作为	在	如图	.

如图所示。

[eɪt] , [ɔːr]['iːv(ə)n] [mɔːr] [soʊ] , [æz; əz][ɪn][fɪg] .

8	,	or	even	more	so	,	as	in	fig	.
8	,	或者	甚至	更多的	所以	,	作为	在	如图	.

8，甚至更多，如图所示。

[naɪn] ; [stɪl] [wiː; wi][get][ðə; ði] [seɪm] [rɪ'zʌlt] , [wɪtʃ] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [θroʊ] [ʌv; əv] the14

9	;	still	we	get	the	same	result	,	which	is	that	the	throw	of	the14
9	;	仍然	我们	得到	这	相同的	结果	,	哪个	是	那	这	扔	的	the14

9；但我们仍然得到相同的结果，即第14次投掷的结果

[kræŋk] [rɪ'meɪnz] [ðə; ði] [seɪm] ,

crank	remains	the	same	,
曲柄	遗迹	这	相同的	,

曲柄保持不变，

[ænd; ənd]['iːkwəlz][ðə; ði] ['dɪstəns] [ʌv; əv][ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk] - [pɪn][frʌm; frəm][ðə; ði]['sentər]

and	equals	the	distance	of	the	centre	of	the	crank	-	pin	from	the	centre
和	等于	这	距离	的	这	中心	的	这	曲柄	-	别针	从	这	中心

[ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk] - [ʃæft] — [aɪ] . [iː] . ,

of	the	crank	-	shaft	—	i	.	e	.	,
的	这	曲柄	-	轴	—	我	.	e	.	,

等于曲柄销中心到曲轴中心的距离——即，

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ðæt] [ðɪs] [kræŋk] - [pɪn][ɪz] “ [eks] - ['sentrɪk] , ” [aʊt][ʌv; əv]['sentər] ,

the	amount	that	this	crank	-	pin	is	“	ex	-	centric	,	”	out	of	centre	,
这	数量	那	这	曲柄	-	别针	是	“	前任	-	以……为中心	,	”	出去	的	中心	,

曲柄销偏离中心的程度，即“偏心”量。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ʃiv] ['biːɪŋ] ['sɪmpli] [æn; ən][ɪg'zædʒəreɪtɪd][kræŋk] - [pɪn][wiː; wi][get] [bæk]

and	the	eccentric	sheave	being	simply	an	exaggerated	crank	-	pin	we	get	back
和	这	偏心	滑轮	存在	简单地	一个	夸张的	曲柄	-	别针	我们	得到	后退

[tuː; tə]['aʊər; ɑːr][ə'rɪdʒən(ə)l] ['steɪtmənt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['vɜːrtʃuəli][ə; eɪ][kræŋk] [huːz] [θroʊ] ['iːkwəlz][ðə; ði]

to	our	original	statement	that	it	is	virtually	a	crank	whose	throw	equals	the
到	我们的	原来的	陈述	那	它	是	几乎	一个	曲柄	谁	扔	等于	这

[hæf] - ['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

half	-	travel	of	the	valve	,
一半	-	旅行	的	这	阀门	,

而偏心轮只是一个夸张的曲柄销，所以我们又回到了最初的说法，即它实际上就是一个曲柄，其行程等于阀门行程的一半。

which15
which15
which15

其中15个

[ɪn][tɜːrn]['iːkwəlz][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [ˌeksen'trɪsəti] [ʌv; əv][ðə; ði] [ʃiv] .

in	turn	equals	the	amount	of	eccentricity	of	the	sheave	.
在	转动	等于	这	数量	的	古怪	的	这	滑轮	.

反过来，这等于滑轮的偏心量。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

['sɛvən] . — [hæf] - ['træv(ə)l][ʌv; əv] [vælv] .

7	.	—	Half	-	travel	of	Valve	.
7	.	—	一半	-	旅行	的	阀门	.

7.—阀门行程的一半。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[eɪt] . — [hæf] - ['træv(ə)l][ʌv; əv] [vælv] .

8	.	—	Half	-	travel	of	Valve	.
8	.	—	一半	-	旅行	的	阀门	.

8.—阀门行程的一半。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[naɪn] . — [hæf] - ['træv(ə)l][ʌv; əv] [vælv] .

9	.	—	Half	-	travel	of	Valve	.
9	.	—	一半	-	旅行	的	阀门	.

9.—阀门行程的一半。

['biːɪŋ] [fɪkst] [tuː; tə][ðə; ði][kræŋk] - [ʃæft] [ænd; ənd] ['muːvɪŋ] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː] ,

Being	fixed	to	the	crank	-	shaft	and	moving	with	it	,
存在	固定的	到	这	曲柄	-	轴	和	移动	和	它	,

固定在曲轴上并随其一起运动，

['ɔ:lweɪz] [ɪn][ə; eɪ] [fɪkst] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [tu:; tə][ðə; ðɪ] [meɪn][kræŋk] ,

always	in	a	fixed	relationship	to	the	main	crank	,
总是	在	一个	固定的	关系	到	这	主要的	曲柄	,

始终与主曲柄保持固定关系，

[ðə; ðɪ] [ɪk'sentrɪk] ['ɔpəreɪts] [ðə; ðɪ] [vælv] [ɪn][ðə; ðɪ] ['nesəseri] [ə'kɔ:rdns] [wɪð; wɪθ][ðə; ðɪ] ['mu:vmənt]

the	eccentric	operates	the	valve	in	the	necessary	accordance	with	the	movement
这	偏心	运作	这	阀门	在	这	必要的	根据	和	这	移动

[ʌv; əv][ðə; ðɪ][kræŋk][ænd; ənd]['pɪstən] ,

of	the	crank	and	piston	,
的	这	曲柄	和	活塞	,

偏心轮根据曲柄和活塞的运动情况，按必要方式驱动阀门运转。

[æz; əz] [wɪl] ['prez(ə)ntli][bi:; bi] [ɪk'spleɪnd] . -

as	will	presently	be	explained	.	16
作为	将要	目前	是	解释	.	-

这一点稍后将要解释。16

[rɪ'tɜ:rnɪŋ] [naʊ] [tu:; tə][fɪg] . [faɪv] ,

Returning	now	to	fig	.	5	,
返回	现在	到	如图	.	5	,

现在回到图5，

[ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst][bi:; bi] [ˌʌndər'stʊd] [ðæt] [ə; eɪ] [vælv] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [taɪp] [ɪg'zɛmpləˌfaɪd] [ˌðer'ɪn]

it	must	be	understood	that	a	valve	of	the	type	exemplified	therein
它	必须	是	理解	那	一个	阀门	的	这	类型	举例说明	其中

[mʌst; məst][bi:; bi][ɪn][ðə; ðɪ]['mɪd(ə)l][ʌv; əv][ɪts]['træv(ə)l] [wen'evər] [ðə; ðɪ]['pɪstən][ɪz][æt; ət] ['i:ðər] [end]

must	be	in	the	middle	of	its	travel	whenever	the	piston	is	at	either	end
必须	是	在	这	中间	的	它是	旅行	每当	这	活塞	是	在	任何一个	结尾

[ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] .

of	its	stroke	.
的	它是	中风	.

必须理解的是，当活塞位于行程的两端时，图中所示的阀门必须位于其行程的中间位置。

[ðə; ðɪ]['ri:z(ə)n][fɔ:r; fər] [ðɪs] [mʌst; məst][bi:; bi] clearly17

The	reason	for	this	must	be	clearly17
这	原因	为了	这	必须	是	clearly17

原因必然是显而易见的17

[ə'pri:ʃieɪtɪd] [fɔ:r; fər][ðə; ðɪ] [seɪk] [ʌv; əv] [wʌt] ['fɑ:loʊz] [ˌhɪr'æftər] ;

appreciated	for	the	sake	of	what	follows	hereafter	;
感谢	为了	这	清酒	的	什么	跟随	此后	;

为了接下来的事情，这一点值得赞赏；

[ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [bi:; bi] [ə'raɪvd] [æt; ət] ['veri] ['i:zəli] [wɪð; wɪθ][ðə; ðɪ][eɪd][ʌv; əv][fɪg] .

it	may	be	arrived	at	very	easily	with	the	aid	of	fig	.
它	可能	是	到达的	在	非常	容易地	和	这	援助	的	如图	.

借助图解可以很容易地得出这个结论。

[wʌn] . [pʊt][ə; eɪ][dɪsk][ʌv; əv][kɑ:rd][ɪn][ðə; ðɪ]['sɜ:rk(ə)l][prə'vaɪdɪd][ɪn] [ðæt] ['fɪgjər] ,

1	.	Put	a	disc	of	card	in	the	circle	provided	in	that	figure	,
1	.	放	一个	光盘	的	卡片	在	这	圆圈	假如	在	那	数字	,

1. 将一张卡片放入图中提供的圆圈内，

[ænd; ənd][let][ˌaɪ 'ti:][tɜ:rn][ə'baʊt][ə; eɪ] ['drɔ:ɪŋ] - [pɪn] [stʌk] [θru:] [ɪts]['sentər] ;

and	let	it	turn	about	a	drawing	-	pin	stuck	through	its	centre	;
和	让	它	转动	关于	一个	绘画	-	别针	卡住	通过	它是	中心	;

然后让它绕着穿过它中心的图钉旋转；

[ðɪs] [dɪsk][ɪz][ðə; ðɪ] [ɪ'kwɪvələnt] [ʌv; əv][ə; eɪ][kræŋk] - [ʃæft] .

this	disc	is	the	equivalent	of	a	crank	-	shaft	.
这	光盘	是	这	相等的	的	一个	曲柄	-	轴	.

这个圆盘相当于曲轴。

[ə; eɪ][kræŋk] - [ɑːrm] ([siː]) [meɪ] [biː; bi] ['pɜːrmənəntli] [mɑːrkt] [ə'pɑːn][ˌaɪ 'tiː][ɪn][ɪŋk] , [æz; əz][ɪn][fɪg] .

A	crank	-	arm	(	C	)	may	be	permanently	marked	upon	it	in	ink	,	as	in	fig	.
一个	曲柄	-	手臂	(	C	)	可能	是	永久的	标记	之上	它	在	墨水	,	作为	在	如图	.

曲柄臂（C）可以像图中所示那样用墨水永久标记在其上。

- ; [ə'nʌðər] [ɑːrm] , [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [mɑːrkt] [ə'pɑːn][ˌaɪ 'tiː][ɪn]['pens(ə)l] , [wɪl] [sɜːrv] [tuː; tə]

10	;	another	arm	,	which	may	be	marked	upon	it	in	pencil	,	will	serve	to
-	;	其他	手臂	,	哪个	可能	是	标记	之上	它	在	铅笔	,	将要	服务	到

[ˌreprɪ'zent] [ə; eɪ] “ [vælv] - [kræŋk] ,

represent	a	“	valve	-	crank	,
代表	一个	“	阀门	-	曲柄	,

10；另一个臂，可以用铅笔在上面标记出来，将用来表示“阀门曲柄”，

” [ðə; ði] [ɪ'kwɪvələnt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [vælv] [ɪz][tuː; tə][biː; bi]['ɑːpɝˌeɪtəd] .

”	the	equivalent	of	the	eccentric	by	which	the	valve	is	to	be	operated	.
”	这	相等的	的	这	偏心	经过	哪个	这	阀门	是	到	是	经营的	.

“相当于阀门操作所需的偏心距。”

[fɪg] . - .

Fig	.	10	.
如图	.	-	.

图 10。

['æktʃuəl] [kə'nekʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ðæt] [vælv] - [kræŋk][ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] ['biːɪŋ] [dɪ'spenst] [wɪð; wɪθ] ,

Actual	connection	between	that	valve	-	crank	and	the	valve	being	dispensed	with	,
实际的	联系	之间	那	阀门	-	曲柄	和	这	阀门	存在	分发	和	,

该阀门曲柄与被拆除的阀门之间的实际连接，

[sʌm; səm] [miːnz] [fɔːr; fər] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] ['muːvmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [ˌkɔːrə'spɑːnd] ['ækjərətli]

some	means	for	making	the	movement	of	the	valve	correspond	accurately
一些	方法	为了	制作	这	移动	的	这	阀门	对应	准确

[wɪð; wɪθ] [ðæt] [ʌv; əv][ɪts][kræŋk][mʌst; məst][biː; bi][prə'vaɪdɪd] .

with	that	of	its	crank	must	be	provided	.
和	那	的	它是	曲柄	必须	是	假如	.

必须采取某种措施，使阀门的运动与其曲柄的运动精确对应。

[ðɪs] [prə'vɪʒ(ə)n][ɪz] [meɪd] [baɪ][ðə; ði] ['nʌmbərd] [skeɪlz] [[ˌtuː'tuː]] [ɪn][fɪg] . [wʌn] ;

This	provision	is	made	by	the	numbered	scales	[	2	]	in	fig	.	1	;
这	条款	是	制成	经过	这	编号	秤	[	2	]	在	如图	.	1	;

图 1 中的编号刻度[2] 规定了这一要求；

[ðə; ði]['sɜːrkjələr] [skeɪl] [wɪ'ðɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][kɑːrd][dɪsk] [ri'vɔlvz] [ɪz] ['nʌmbərd] [ɪn] [ˌkɔːrə'spɑːndəns]

the	circular	scale	within	which	the	card	disc	revolves	is	numbered	in	correspondence
这	圆	规模	之内	哪个	这	卡片	光盘	旋转	是	编号	在	一致

[wɪð; wɪθ] [skeɪlz] [ɑːn][ðə; ði][pɔːrts] ,

with	scales	on	the	ports	,
和	秤	在	这	端口	,

卡片盘旋转的圆形刻度盘上的数字与端口上的刻度盘上的数字相对应。

[ænd; ənd][tuː; tə] [ðiːz] ['lætər] [æn; ən] ['æroʊ] [ɑːn][ðə; ði] strip18

and	to	these	latter	an	arrow	on	the	strip18
和	到	这些	后者	一个	箭	在	这	strip18

而后者则在条带上有一个箭头18

[ʌv; əv]['peɪpər]

of	paper
的	纸

纸张

[wɪtʃ] ['kæriz] [ðə; ði] [vælv] [ɪz] [ə'dʒʌstɪd] ([siː] ['ɔːlsoʊ][fɪg] . -) .

which	carries	the	valve	is	adjusted	(	see	also	fig	.	10	)	.
哪个	携带	这	阀门	是	调整	(	看	还	如图	.	-	)	.

阀门的承载部分已进行调整（另见图 10）。

[tuː; tə][faɪnd][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɪn] [wɪtʃ] [tuː; tə][mɑːrk][ðə; ði] ['æroʊ] [ɑːn][ðə; ði] [vælv] ,

To	find	the	position	in	which	to	mark	the	arrow	on	the	valve	,
到	寻找	这	位置	在	哪个	到	标记	这	箭	在	这	阀门	,

为了找到在阀门上标记箭头的位置，

[pʊt][ðə; ði]['lætər][ɪn][ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ɪts]['træv(ə)l][ænd; ənd][mɑːrk][ðə; ði] ['æroʊ] - [hed] [dʒʌst] [ə'bʌv]

put	the	latter	in	the	centre	of	its	travel	and	mark	the	arrow	-	head	just	above
放	这	后者	在	这	中心	的	它是	旅行	和	标记	这	箭	-	头	只是	多于

[ðə; ði] “ - ” [ɑːn][ðə; ði][noʊ] . [wʌn] [skeɪl] .

the	“	0	”	on	the	No	.	1	scale	.
这	“	-	”	在	这	不	.	1	规模	.

将后者置于其行程的中心，并在 1 号刻度尺上的“0”上方标记箭头。

[wen] [ðə; ði][dɪsk][ɪz] [tɜːrnd] ,

When	the	disc	is	turned	,
什么时候	这	光盘	是	转向	,

当圆盘转动时，

[ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] - [ɑːrm][ɔːr] [vælv] - [kræŋk] ['trævlz] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː] [ə'raʊnd][ðə; ði]

the	end	of	the	eccentric	-	arm	or	valve	-	crank	travels	with	it	around	the
这	结尾	的	这	偏心	-	手臂	或者	阀门	-	曲柄	旅行	和	它	大约	这

['sɜːrkjələr] [skeɪl] .

circular	scale	.
圆	规模	.

偏心臂或阀门曲柄的末端会随之绕着圆形刻度盘运动。

[wen] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] - arm19

When	the	eccentric	-	arm19
什么时候	这	偏心	-	arm19

当偏心臂19

[ɪz] [muːvd] [step][baɪ][step] [ə'raʊnd][ðə; ði]['sɜːrk(ə)l][tuː; tə][ðə; ði] ['veriəs] ['nʌmbərd] ['grædʒuː'eɪʃənz] ,

is	moved	step	by	step	around	the	circle	to	the	various	numbered	graduations	,
是	已搬	步	经过	步	大约	这	圆圈	到	这	各种各样的	编号	毕业典礼	,

它沿着圆圈一步一步地移动到各个标有数字的刻度上，

[ðə; ði] [vælv] [mʌst; məst][biː; bi] [muːvd] [step][baɪ][step][tuː; tə] [brɪŋ] [ɪts] ['æroʊ] - [hed] [tuː; tə][ðə; ði]

the	valve	must	be	moved	step	by	step	to	bring	its	arrow	-	head	to	the
这	阀门	必须	是	已搬	步	经过	步	到	带来	它是	箭	-	头	到	这

[ˌkɔːrə'spɑːndɪŋ] ['nʌmbərz] [ɑːn][ðə; ði][ˌhɔːrɪ'zɑːnt(ə)l] [skeɪl] [ɑːn][ðə; ði][pɔːrts] .

corresponding	numbers	on	the	horizontal	scale	on	the	ports	.
相应的	数字	在	这	水平的	规模	在	这	端口	.

必须一步一步地移动阀门，使其箭头指向端口水平刻度上的相应数字。

[ðʌs] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd] [vælv] , [ɔːl'ðoʊ] [nɑːt] [muːvd] [ˌsaɪm(ə)l'teɪniəsli] ,

Thus	the	eccentric	and	valve	,	although	not	moved	simultaneously	,
因此	这	偏心	和	阀门	,	虽然	不是	已搬	同时地	,

因此，偏心轮和阀门虽然不是同时移动的，

[æz; əz] [ðeɪ] [wʊd] [biː; bi] [ɪf] [ə; eɪ][rɑːd] [kə'nektɪd] [ðem; ðəm] , [ɑːr; ər][kept][ɪn] ['ækjərət] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp]

as	they	would	be	if	a	rod	connected	them	,	are	kept	in	accurate	relationship
作为	他们	会	是	如果	一个	杆	连接	他们	,	是	保留	在	准确的	关系

[waɪlst] [muːvd] [ˌɪndɪ'pendəntli] .

whilst	moved	independently	.
而	已搬	独立	.

就像用杆连接它们一样，它们在独立移动的同时保持精确的关系。

[ɪf] [ðə; ði] ['riːdər] [wɪl] [naʊ] [riːd] [ðə; ði] ['prefəs] , [wɪtʃ] [hiː; hi][hæz; həz]['prɑːbəbli] [skɪpt] ,

If	the	reader	will	now	read	the	preface	,	which	he	has	probably	skipped	,
如果	这	读者	将要	现在	读	这	前言	,	哪个	他	有	大概	跳过	,

如果读者现在要读一下前言（他很可能已经跳过了前言），

[hiː; hi] [wɪl] [ðə; ði] [mɔːr] ['redɪli] [ə'priːʃieɪt] [ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][ʌv; əv] [ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] .

he	will	the	more	readily	appreciate	the	principle	of	this	arrangement	.
他	将要	这	更多的	容易	欣赏	这	原则	的	这	安排	.

他会更容易理解这种安排的原则。

['fɜːrðər] , ['teɪkɪŋ] [ðə; ði][meɪn][kræŋk] - [ɑːrm] ([siː]) [æz; əz][æn; ən]['ɪndeks] - ['fɪŋgər] ,

Further	,	taking	the	main	crank	-	arm	(	C	)	as	an	index	-	finger	,
更远	,	采取	这	主要的	曲柄	-	手臂	(	C	)	作为	一个	指数	-	手指	,

此外，将主曲柄臂（C）视为食指，

[ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ɪts][end][æt; ət][ðə; ði] [pɔɪnts] [ʌv; əv][kʌt] - [ɔːf] , [rɪ'liːs] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,

the	position	of	its	end	at	the	points	of	cut	-	off	,	release	,	etc	.	,
这	位置	的	它是	结尾	在	这	积分	的	切	-	离开	,	发布	,	ETC	.	,

[wɪð; wɪθ] ['dɪfrənt] [vælvz] [ænd; ənd] [ˌɛk'sɛntrɪks] ,

with	different	valves	and	eccentrics	,
和	不同的	阀门	和	怪人	,

其末端在截止、释放等点的位置，以及不同的阀门和偏心轮的位置，

[meɪ] [biː; bi] [mɑːrkt] [ɪn]['pens(ə)l][ɑːn][ðə; ði]['sɜːrkjələr] [skeɪl] , [ɔːr] ['betər] ,

may	be	marked	in	pencil	on	the	circular	scale	,	or	better	,
可能	是	标记	在	铅笔	在	这	圆	规模	,	或者	更好的	,

可以用铅笔在圆形刻度尺上标记，或者更好的是，

[ɑːn][ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv] ['treɪsɪŋ] - ['peɪpər] [ˌɪntər'poʊzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][dɪsk][ænd; ənd] [ðæt] [skeɪl] ;

on	a	piece	of	tracing	-	paper	interposed	between	the	disc	and	that	scale	;
在	一个	片	的	追踪	-	纸	插入	之间	这	光盘	和	那	规模	;

在一张描图纸上，将刻度放在圆盘和刻度尺之间；

[baɪ] [ðɪs] [miːnz] [ðə; ði]['stuːd(ə)nt] [wɪl] [əb'teɪn]['sɜːrkjələr]['daiəgræmz] [ɪ'neɪblɪŋ] [hɪm; ɪm][tuː; tə] [kəm'per]

by	this	means	the	student	will	obtain	circular	diagrams	enabling	him	to	compare
经过	这	方法	这	学生	将要	获得	圆	图表	使能	他	到	比较

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [duː] [tuː; tə] ['dɪfrənt] ['sɛtɪŋz] [ænd; ənd] [prə'pɔːʃəns] [ʌv; əv] [gɪr] ,

the	results	due	to	different	settings	and	proportions	of	gear	,
这	结果	到期的	到	不同的	设置	和	比例	的	齿轮	,

通过这种方法，学生将获得圆形图，从而能够比较不同设置和齿轮比例所产生的结果。

[ænd; ənd][hiː; hi] [wɪl] ['ɔːlsoʊ] [dɪ'skʌvər] [ɪn] [wʌt] ['mænər]

and	he	will	also	discover	in	what	manner
和	他	将要	还	发现	在	什么	方式

他还会发现，他究竟是如何发现的。

[ðoʊz] [rɪ'zʌlts] [ɑːr; ər] [ə'fektɪd] [baɪ][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl]['elɪmənts; 'eləmənts][ʌv; əv][ðə; ði] ['mekənɪzəm] [ɪn] ['eni]

those	results	are	affected	by	individual	elements	of	the	mechanism	in	any
那些	结果	是	做作的	经过	个人	元素	的	这	机制	在	任何

['gɪv(ə)n][ɪg'zæmp(ə)l] . [ˌtuː'tuː] .

given	example	.	2	.
给定	例子	.	2	.

在任何给定的例子中，这些结果都会受到机制中各个要素的影响。2.

[ðə; ði][ˌhɔːrɪ'zɑːnt(ə)l] [skeɪlz] [ɑːn][ðə; ði][pɔːrt] - ['feɪsɪz][ɑːr; ər] [əb'teɪnd] [baɪ][prə'dʒektɪŋ] [ʌp] [ˌiːkwɪ'dɪstənt]

The	horizontal	scales	on	the	port	-	faces	are	obtained	by	projecting	up	equidistant
这	水平的	秤	在	这	港口	-	面孔	是	获得	经过	投影	向上	等距离

[sər'kʌmfə'renʃəl] [maːrks][frʌm; frəm] ['veriəs] ['sɜːrkl] ['hævɪŋ] ['dɪfrənt] [vælv] - [kræŋks][fɔːr; fər][ðer; ðər]

circumferential	marks	from	various	circles	having	different	valve	-	cranks	for	their
环向	标记	从	各种各样的	界	拥有	不同的	阀门	-	曲柄	为了	他们的

['reɪdiaɪ] .

radii	.
半径	.

端口面上的水平刻度是通过从半径不同的阀门曲柄的各个圆向上投影等距圆周标记而获得的。

[ðə; ði] [skeɪl] ([noʊ] . [wʌn]) [ɪz][fɔːr; fər][ðə; ði] [ˌelɪ'mentri] [fɔːrm][ʌv; əv] [vælv] , [wɪ'ðaʊt] [læp] ;

The	scale	(	No	.	1	)	is	for	the	elementary	form	of	valve	,	without	lap	;
这	规模	(	不	.	1	)	是	为了	这	初级	形式	的	阀门	,	没有	膝	;

刻度（1）适用于无搭接的基本阀门形式；

[ˌaɪ 'tiː] [səːvz] ['ɔːlsoʊ][fɔːr; fər][lɪŋk] - ['moʊʃ(ə)n][ɪn][mɪd] - [gɪr] ; [noʊ] . [ˌtuː'tuː][ɪz][fɔːr; fər][ə; eɪ] [vælv]

it	serves	also	for	link	-	motion	in	mid	-	gear	;	No	.	2	is	for	a	valve
它	服务	还	为了	关联	-	运动	在	中	-	齿轮	;	不	.	2	是	为了	一个	阀门

['hævɪŋ] [ˌaʊt'saɪd][læp] ;

having	outside	lap	;
拥有	外部	膝	;

它还用于中档时的连杆运动；2 号用于带外圈的阀门；

[ænd; ənd][noʊ] . [θriː][ɪz][fɔːr; fər][lɪŋk] - ['moʊʃ(ə)n] “ [lɪŋkt] [ʌp] .

and	No	.	3	is	for	link	-	motion	“	linked	up	.
和	不	.	3	是	为了	关联	-	运动	“	链接	向上	.

而第 3 号是“连接起来”的连杆运动。

” [ðə; ði]['stuːd(ə)nt] [niːd] [nɑːt] , [ən'les] [hiː; hi] [pliːziz] , ['trʌb(ə)l] [hɪm'self][tuː; tə] [ɪn'vestɪgeɪt] [ðə; ði]

”	The	student	need	not	,	unless	he	pleases	,	trouble	himself	to	investigate	the
”	这	学生	需要	不是	,	除非	他	请	,	麻烦	他自己	到	调查	这

[kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]['daɪəgræm] ,

construction	of	the	diagram	,
建造	的	这	图表	,

“除非学生愿意，否则他不必费心去研究图表的构造。”

[wɪtʃ] [ɪz] [drɔːn] [tuː; tə] [skeɪl] ,

which	is	drawn	to	scale	,
哪个	是	绘制	到	规模	,

是按比例绘制的，

[soʊ] [ðæt] [ɪf] ['kɑːpɪd] ['ækjərətli] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [sɜːrv] [tuː; tə] [gɪv] [hɪm; ɪm][ðə; ði] [ˌdemən'streɪʃənz] [dɪ'zaɪrd]

so	that	if	copied	accurately	it	will	serve	to	give	him	the	demonstrations	desired
所以	那	如果	复制	准确	它	将要	服务	到	给	他	这	示威游行	想要的

. -

.	20
.	-

因此，如果准确复制，就能为他提供所需的演示。20

['tʃæptər] [ˌaɪ'aɪ'aɪ] .

CHAPTER	III	.
章	三、	.

第三章

[æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] .

ADVANCE	OF	THE	ECCENTRIC	.
进步	的	这	偏心	.

偏心者的进步。

[ə'suːm] [ə; eɪ][ˌhɔːrɪ'zɑːnt(ə)l]['endʒɪn] ,

Assume	a	horizontal	engine	,
认为	一个	水平的	引擎	,

假设采用卧式发动机，

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][meɪn][kræŋk] [muːvd] ['ɪntuː][ə; eɪ][ˌhɔːrɪ'zɑːnt(ə)l][pə'zɪʃ(ə)n][soʊ] [ðæt] [ðə; ði]['pɪstən] [wʊd]

with	the	main	crank	moved	into	a	horizontal	position	so	that	the	piston	would
和	这	主要的	曲柄	已搬	进入	一个	水平的	位置	所以	那	这	活塞	会

[biː; bi][æt; ət] ,

be	at	,
是	在	,

将主曲柄移动到水平位置，使活塞位于该位置，

[seɪ] , [ðə; ði] [left] - [hænd] [end] [ʌv; əv] [ɪts] [stroʊk] .

say	,	the	left	-	hand	end	of	its	stroke	.
说	,	这	左边	-	手	结尾	的	它是	中风	.

例如，笔画的左端。

[ə'suːm] ['ɔːlsoʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['endʒɪn] [ɪz] [æt; ət] [rest] ,

Assume	also	that	the	engine	is	at	rest	,
认为	还	那	这	引擎	是	在	休息	,

假设发动机处于静止状态，

[ænd; ənd] [pʊt] [ðə; ði] [vælv] [ɪn] [ðə; ði] ['sentər] [ʌv; əv] [ɪts] ['træv(ə)l] ([æz; əz] [ɪn] [fɪg] .

and	put	the	valve	in	the	centre	of	its	travel	(	as	in	fig	.
和	放	这	阀门	在	这	中心	的	它是	旅行	(	作为	在	如图	.

并将阀门置于其行程的中心（如图所示）。

[faɪv]) , [wen] [ɪts] ['feɪsɪz] [ɪg'zæktli] ['kʌvər] [ðə; ði] [stiːm] - [pɔːrts] [ænd; ənd] [ɪts] ['kævəti] ['kʌvərz] [ðə; ði]

5	)	,	when	its	faces	exactly	cover	the	steam	-	ports	and	its	cavity	covers	the
5	)	,	什么时候	它是	面孔	确切地	覆盖	这	蒸汽	-	端口	和	它是	空腔	封面	这

['brɪdʒɪz] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] - [pɔːrt] ;

bridges	and	the	exhaust	-	port	;
桥梁	和	这	排气	-	港口	;

5)，当其表面完全覆盖蒸汽口，其空腔覆盖桥架和排气口时；

[ðə; ði] [fɜːrst] ['muːvmənt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['wɑːntɪd] [tuː; tə] [biː; bi] [tuː; tə] [ðə; ði] [raɪt] ,

the	first	movement	of	the	valve	is	wanted	to	be	to	the	right	,
这	第一的	移动	的	这	阀门	是	通缉	到	是	到	这	正确的	,

阀门的第一次运动方向应该是向右。

[ɪn] ['ɔːrdər] [tuː; tə] [æd'mɪt] [stiːm] [tuː; tə] [ðə; ði] [left] - [hænd] [end] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['sɪlɪndər] [tuː; tə] [muːv] [ðə; ði]

in	order	to	admit	steam	to	the	left	-	hand	end	of	the	cylinder	to	move	the
在	命令	到	承认	蒸汽	到	这	左边	-	手	结尾	的	这	圆柱	到	移动	这

['pɪstən] ['ɔːlsoʊ] [tuː; tə] [ðə; ði] [raɪt] ,

piston	also	to	the	right	,
活塞	还	到	这	正确的	,

为了将蒸汽引入汽缸的左端，使活塞也向右运动，

[noʊ] ['mætər] ['weðər] [ðə; ði] [kræŋk] - [ʃæft] [ɪz] [tuː; tə] [hæv; həv] ['negətɪv] [ɔːr] ['pɑːzətɪv] [roʊ'teɪʃ(ə)n] .

no	matter	whether	the	crank	-	shaft	is	to	have	negative	or	positive	rotation	.
不	事情	无论	这	曲柄	-	轴	是	到	有	消极的	或者	积极的	旋转	.

无论曲轴是正向旋转还是反向旋转。

[naʊ] ,

Now	,
现在	,

现在，

[ə; eɪ] [vælv] [ʌv; əv] [ðɪs] ['pætərn] ['evɪdəntli] [wɪl] [nɑːt] [æd'mɪt] [stiːm] [tuː; tə] [ðə; ði] ['sɪlɪndər] [tuː; tə] [stɑːrt]

a	valve	of	this	pattern	evidently	will	not	admit	steam	to	the	cylinder	to	start
一个	阀门	的	这	图案	显然	将要	不是	承认	蒸汽	到	这	圆柱	到	开始

[ðə; ði] ['muːvmənt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['pɪstən] ([sə'poʊzɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] ['endʒɪn] [hæz; həz] [nɑːt] [jet] [bɪn]

the	movement	of	the	piston	(	supposing	that	the	engine	has	not	yet	been
这	移动	的	这	活塞	(	假如	那	这	引擎	有	不是	然而	到过

['stɑːrtɪd]) ,

started	)	,
开始	)	,

显然，这种阀门无法让蒸汽进入气缸以启动活塞运动（假设发动机尚未启动）。

[wɪtʃ] [wɪl] ['ðerfɔːr] [hæv; həv] [tuː; tə] [biː; bi] [helpt] [baɪ] [sʌm; səm] [ɪk'stɜːrn(ə)l] ['eɪdʒənsi] ;

which	will	therefore	have	to	be	helped	by	some	external	agency	;
哪个	将要	所以	有	到	是	帮助	经过	一些	外部的	机构	;

因此，这需要一些外部机构的帮助；

[æd'mɪtɪŋ, əd'mɪtɪŋ] [ðɪs] [æz; əz][ə; eɪ] [pɔɪnt] [wɪtʃ] [ʃæl; ʃəl][biː; bi] [tʌtʃt] [ə'gen] ['prez(ə)ntli] , [pleɪs] [ðə; ði]

admitting	this	as	a	point	which	shall	be	touched	again	presently	,	place	the
承认	这	作为	一个	观点	哪个	将	是	感动	再次	目前	,	地方	这

[kræŋk][nekst] , [soʊ] that21

crank	next	,	so	that21
曲柄	下一个	,	所以	that21

承认这一点稍后会再次提及，接下来放置曲柄，以便21

[ðə; ði]['pɪstən] [wʊd] [biː; bi][æt; ət][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [end][ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] ; [ðə; ði] [vælv] ,

the	piston	would	be	at	the	opposite	end	of	its	stroke	;	the	valve	,
这	活塞	会	是	在	这	对面的	结尾	的	它是	中风	;	这	阀门	,

活塞将位于其行程的另一端；阀门，

[wɪtʃ] [hæd; həd][tuː; tə] [muːv] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] [æz; əz] [ɪk'spleɪnd] ,

which	had	to	move	to	the	right	as	explained	,
哪个	有	到	移动	到	这	正确的	作为	解释	,

正如之前解释的那样，它必须向右移动。

[mʌst; məst][hæv; həv] [kʌm] [bæk] ['ɪntuː][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n] [wens] [ˌaɪ 'tiː]['stɑːrtɪd] ,

must	have	come	back	into	the	position	whence	it	started	,
必须	有	来	后退	进入	这	位置	何处	它	开始	,

肯定回到了它最初出现的位置。

[ænd; ənd][biː; bi][ɪn] ['redɪnəs] [tuː; tə] [muːv] ['iːkwəli] [tuː; tə][ðə; ði][left] ,

and	be	in	readiness	to	move	equally	to	the	left	,
和	是	在	准备就绪	到	移动	同样地	到	这	左边	,

并做好向左同样方向移动的准备。

['æftərwərdz] [rɪ'tɜːrnɪŋ] [wʌns] [mɔːr] [tuː; tə][ðə; ði] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði][taɪm] [ðæt] [ðə; ði]['pɪstən]

afterwards	returning	once	more	to	the	central	position	by	the	time	that	the	piston
然后	返回	一次	更多的	到	这	中央	位置	经过	这	时间	那	这	活塞

[gets] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði][left] - [hænd][end][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪlɪndər] .

gets	back	to	the	left	-	hand	end	of	the	cylinder	.
获得	后退	到	这	左边	-	手	结尾	的	这	圆柱	.

当活塞回到气缸左端时，它又会回到中心位置。

[hens] [wiː; wi] [siː] [ðæt] , [wen'evər] [ðə; ði]['pɪstən][ɪz][æt; ət] ['iːðər] [end][ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] ,

Hence	we	see	that	,	whenever	the	piston	is	at	either	end	of	its	stroke	,
因此	我们	看	那	,	每当	这	活塞	是	在	任何一个	结尾	的	它是	中风	,

因此我们看到，无论活塞处于行程的哪个末端，

[ðɪs] [vælv] [mʌst; məst][biː; bi][ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ʌv; əv][ɪts]['træv(ə)l] .

this	valve	must	be	in	the	middle	of	its	travel	.
这	阀门	必须	是	在	这	中间	的	它是	旅行	.

这个阀门必须位于其行程的中间位置。

[ɪf] [ðɪs] [biː; bi]['græntɪd] , [wiː; wi] [meɪ] [proʊ'siːd] ['fɜːrðər] :

If	this	be	granted	,	we	may	proceed	further	:
如果	这	是	的确	,	我们	可能	继续	更远	:

如果获得批准，我们可以继续进行下一步：

— ['hævɪŋ] [ðə; ði]['pɪstən][æt; ət][ðə; ði] [raɪt] - [hænd][end][ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] , [fɔːr; fər] ['ɪnstəns] ,

—	Having	the	piston	at	the	right	-	hand	end	of	its	stroke	,	for	instance	,
—	拥有	这	活塞	在	这	正确的	-	手	结尾	的	它是	中风	,	为了	实例	,

例如，当活塞位于其行程的右末端时

[drɔː] [ə; eɪ][laɪn][ɑːn][ðə; ði][dɪsk][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][kræŋk] ([siː] [fɪg] . -) ;

draw	a	line	on	the	disc	at	right	angles	with	the	crank	(	see	fig	.	10	)	;
画	一个	线	在	这	光盘	在	正确的	角度	和	这	曲柄	(	看	如图	.	-	)	;

在圆盘上画一条与曲柄垂直的线（见图 10）；

[ðɪs] [wɪl] [ˌreprɪ'zent] [tuː] “ [ɪk'sentrɪk] - [ɑːrmz] ” [ʌv; əv][ðə; ði] ['nesəseri] [θroʊ] [ɪf] [iːtʃ] [ɑːrm]['iːkwəlz]

this	will	represent	two	“	eccentric	-	arms	”	of	the	necessary	throw	if	each	arm	equals
这	将要	代表	二	“	偏心	-	武器	”	的	这	必要的	扔	如果	每个	手臂	等于

[ɪn][leŋkθ; leŋθ][ðə; ði][hæf] - ['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ;

in	length	the	half	-	travel	of	the	valve	;
在	长度	这	一半	-	旅行	的	这	阀门	;

这将代表两个“偏心臂”，每个偏心臂的长度等于阀门行程的一半；

['iːðər] [ʌv; əv][ðem; ðəm][æt; ət]['prez(ə)nt]['suːts][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

either	of	them	at	present	suits	the	position	of	the	valve	,
任何一个	的	他们	在	展示	西装	这	位置	的	这	阀门	,

目前这两个部件都适合阀门的位置。

[wɪtʃ] [ɪz][ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ʌv; əv][ɪts]['træv(ə)l] .

which	is	in	the	middle	of	its	travel	.
哪个	是	在	这	中间	的	它是	旅行	.

目前正处于旅程中期。

[tʃuːz] , [naʊ] , [ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ɪn] [wɪtʃ] [jʊr; jər][kræŋk] - [ʃæft] [ʃæl; ʃəl]['roʊteɪt] ; [let][ˌjuː 'es]

Choose	,	now	,	the	direction	in	which	your	crank	-	shaft	shall	rotate	;	let	us
选择	,	现在	,	这	方向	在	哪个	你的	曲柄	-	轴	将	旋转	;	让	我们

[sə'poʊz] ,

suppose	,
认为	,

现在，请选择曲轴的旋转方向；假设，

[fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] , [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ʃæl; ʃəl][hæv; həv] “ [raɪt] - ['hændɪd] ” [roʊ'teɪʃ(ə)n] ,

for	example	,	that	it	shall	have	“	right	-	handed	”	rotation	,
为了	例子	,	那	它	将	有	“	正确的	-	递交	”	旋转	,

例如，它应该具有“右旋”旋转特性。

[ænd; ənd] [pleɪs] [æn; ən] ['æroʊ] [ɑːn][ðə; ði][dɪsk][tuː; tə] ['ɪndɪkeɪt] [ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ʌv; əv][roʊ'teɪʃ(ə)n]

and	place	an	arrow	on	the	disc	to	indicate	the	direction	of	rotation
和	地方	一个	箭	在	这	光盘	到	表明	这	方向	的	旋转

.

:

.

在圆盘上画一个箭头，指示旋转方向。

['ʌndər] [ðiːz] [kən'dɪʃ(ə)nz][ðə; ði] ['ʌpər] [ɪk'sentrɪk] [wɪl] ['fɑːloʊ][ðə; ði][kræŋk][raʊnd] ,

Under	these	conditions	the	upper	eccentric	will	follow	the	crank	round	,
在下面	这些	状况	这	上	偏心	将要	跟随	这	曲柄	圆形的	,

在这种情况下，上偏心轮会跟随曲柄转动。

['ɑpəretɪŋ] [ðə; ði] [vælv] [tuː; tə][kloʊz][ðə; ði] [raɪt] - [hænd][pɔːrt][ænd; ənd]['oʊpən][ðə; ði][left] - [hænd][wʌn]

operating	the	valve	to	close	the	right	-	hand	port	and	open	the	left	-	hand	one
操作	这	阀门	到	关闭	这	正确的	-	手	港口	和	打开	这	左边	-	手	一

, [æd'mɪtɪŋ, əd'mɪtɪŋ] [stiːm] to22

,	admitting	steam	to22
,	承认	蒸汽	to22

操作阀门关闭右侧端口并打开左侧端口，使蒸汽进入22号端口。

[stɑːp][ðə; ði]['endʒɪn] .

stop	the	engine	.
停止	这	引擎	.

关闭引擎。

[krɔːs] [ðɪs] ['ʌpər] [ɑːrm] [aʊt] , [ðen] , [fɔːr; fər] ['mænɪfestli] [wiː; wi] [hæv; həv] [tuː; tə] [juːz] [ðə; ði] ['loʊər]
Cross **this** **upper** **arm** **out** **,** **then** **,** **for** **manifestly** **we** **have** **to** **use** **the** **lower**
叉 这 上 手臂 出去 , 然后 , 为了 显然 我们 有 到 使用 这 降低
[ɪk'sentrɪk] ,
eccentric **,**
偏心 ,

那么，就把这个上臂划掉吧，因为显然我们必须使用下偏心臂。

[wɪtʃ] , ['goʊɪŋ] [ə'hed] [ʌv; əv] [ðə; ði] [kræŋk] , [wɪl] [kɔːz] [ðə; ði] [vælv] [tuː; tə] ['oʊpən] [ðə; ði] [raɪt] - [hænd]
which **,** **going** **ahead** **of** **the** **crank** **,** **will** **cause** **the** **valve** **to** **open** **the** **right** **-** **hand**
哪个 , 去 前方 的 这 曲柄 , 将要 原因 这 阀门 到 打开 这 正确的 - 手
[pɔːrt] [wen] [rɪ'kwaɪərd] .
port **when** **required** **.**
港口 什么时候 必需的 .

它在曲轴之前运行，会在需要时使阀门打开右侧端口。

[bʌt; bət] [naʊ] ['kɑːnvɜːrsli] , [sə'poʊz] [ðæt] [ðə; ði] ['endʒɪn] [ɪz] [tuː; tə] [biː; bi] [rʌn] [ɪn] [ðə; ði] ['ɑːpəzɪt]
But **now** **conversely** **,** **suppose** **that** **the** **engine** **is** **to** **be** **run** **in** **the** **opposite**
但 现在 反过来 , 认为 那 这 引擎 是 到 是 跑步 在 这 对面的
[də'rekʃn; daɪ'rekʃn] ;
direction **;**
方向 ;

但现在反过来，假设发动机要朝相反的方向运转；

[ðə; ði] ['ʌpər] [ɪk'sentrɪk] ([ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ] [ðə; ði] [krɔːst] - [aʊt] [laɪn]) [naʊ] [goʊz] [ə'hed] [ʌv; əv] [ðə; ði]
the **upper** **eccentric** **(** **represented** **by** **the** **crossed** **-** **out** **line** **)** **now** **goes** **ahead** **of** **the**
这 上 偏心 (代表 经过 这 交叉 - 出去 线) 现在 去 前方 的 这
[kræŋk] ,
crank **,**
曲柄 ,

上偏心轮（图中带叉的线表示）现在位于曲柄的前面。

[ænd; ənd] ['gɪvz] [ðə; ði] [vælv] ['moʊʃ(ə)n] [ɪn] [ðə; ði] [raɪt] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] ,
and **gives** **the** **valve** **motion** **in** **the** **right** **direction** **,**
和 给予 这 阀门 运动 在 这 正确的 方向 ,

并使阀门朝正确的方向运动，

['kɑːnsɪkwentli] [ðə; ði] ['loʊər] [wʌn] [mʌst; məst] [naʊ] [goʊ] [aʊt] [ʌv; əv] [juːz] ,
consequently **the** **lower** **one** **must** **now** **go** **out** **of** **use** **,**
最后 这 降低 一 必须 现在 去 出去 的 使用 ,

因此，下方的那个装置现在必须停止使用。

[fɔːr; fər] ['ʌndər] [ðə; ði] ['ɔːltərd] [kən'dɪʃ(ə)nz] [ʌv; əv] ['wɜːrkɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [tendz] [tuː; tə] [muːv] [ðə; ði] [vælv] [ɪn]
for **under** **the** **altered** **conditions** **of** **working** **it** **tends** **to** **move** **the** **valve** **in**
为了 在下面 这 已修改 状况 的 在职的 它 倾向于 到 移动 这 阀门 在
[ðə; ði] [rɔːŋ] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] .
the **wrong** **direction** **.**
这 错误的 方向 .

因为在改变的工作条件下，它往往会使阀门朝错误的方向移动。

[ðə; ði] [dɪ'dʌkʃ(ə)n] [frʌm; frəm] [ðɪs] ['riːzənɪŋ] [ɪz] , [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ'evər] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] [æn; ən] ['endʒɪn]
The **deduction** **from** **this** **reasoning** **is** **,** **that** **in** **whichever** **direction** **an** **engine**
这 扣除 从 这 推理 是 , 那 在 任何 方向 一个 引擎
[rʌnz] ,
runs **,**
跑步 ,

由此推理可知，无论发动机朝哪个方向运转，

[ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [juːst] [fɔːr; fər][ðə; ði][taɪm] ['biːɪŋ] [mʌst; məst][biː; bi][set][ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk]

the	eccentric	used	for	the	time	being	must	be	set	in	advance	of	the	crank
这	偏心	用过的	为了	这	时间	存在	必须	是	放	在	进步	的	这	曲柄

,

,

,

目前使用的偏心轮必须预先安装在曲柄之前。

[ænd; ənd] [ðæt] [æd'væns] [mʌst; məst][biː; bi][æt; ət] [liːst] 90° .

and	that	advance	must	be	at	least	90°	.
和	那	进步	必须	是	在	至少	90°	.

并且该前进角必须至少为 90°。

[ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɜːr; wər] [les] [ðæn; ðən] 90° [ðə; ði] [rɔːŋ] [pɔːrt] [wʊd] [biː; bi]['oʊpənd] — [ðə; ði][pɔːrt][æt; ət]

If	it	were	less	than	90°	the	wrong	port	would	be	opened	—	the	port	at
如果	它	是	较少的	比	90°	这	错误的	港口	会	是	打开	—	这	港口	在

[ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [end][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪlɪndər] [tuː; tə] [ðæt] [æt; ət] [wɪtʃ] [ðə; ði]['pɪstən] [maɪt] ['hæpən]

the	opposite	end	of	the	cylinder	to	that	at	which	the	piston	might	happen
这	对面的	结尾	的	这	圆柱	到	那	在	哪个	这	活塞	可能	发生

[tuː; tə][biː; bi] .

to	be	.
到	是	.

如果角度小于 90°，则会打开错误的端口——气缸另一端的端口，而活塞可能恰好位于该端。

[ðɪs] [ɪ'fekt] [meɪ] [biː; bi] [ʃoʊn] [baɪ] ['pɜːrpəsli] ['gɪvɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [les] [æd'væns] .

This	effect	may	be	shown	by	purposely	giving	the	eccentric	less	advance	.
这	影响	可能	是	所示	经过	故意	给予	这	偏心	较少的	进步	.

可以通过故意减少偏心者的前进距离来展现这种效果。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [wɪtʃ] [ðə; ði]['æŋg(ə)l] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd][ðə; ði][kræŋk] [ik'siːdz] 90° [ɪz]

The	amount	which	the	angle	between	the	eccentric	and	the	crank	exceeds	90°	is
这	数量	哪个	这	角度	之间	这	偏心	和	这	曲柄	超过	90°	是

[ðə; ði] “ ['æŋg(ə)l][ʌv; əv] [æd'væns] ” ;

the	“	angle	of	advance	”	;
这	“	角度	的	进步	”	;

偏心轮与曲柄之间的角度超过 90° 的部分称为“超前角”;

[ænd; ənd][ðə; ði] ['dɪstəns] [wɪtʃ] [ðə; ði] [vælv] [ɪz] [muːvd] [frʌm; frəm] [mɪdpɒ'zɪʃn] [wen] [ðə; ði]['pɪstən]

and	the	distance	which	the	valve	is	moved	from	midposition	when	the	piston
和	这	距离	哪个	这	阀门	是	已搬	从	中点	什么时候	这	活塞

[ɪz][æt; ət][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] [stroʊk] [ɪz][ðə; ði] “ ['lɪniər] [æd'væns] . ” -

is	at	the	end	of	the	stroke	is	the	“	linear	advance	.	”	23
是	在	这	结尾	的	这	中风	是	这	“	线性	进步	.	”	-

当活塞位于行程末端时，阀门从中间位置移动的距离称为“线性提前量”。[23]

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv][ðə; ði] [nə'sesəti] [fɔːr; fər] ['dɪfrənt] ['sɛtɪŋz] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [fɔːr; fər]

Because	of	the	necessity	for	different	settings	of	the	eccentric	for
因为	的	这	必要性	为了	不同的	设置	的	这	偏心	为了

['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz][ʌv; əv][roʊ'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk] ,

different	directions	of	rotation	of	the	crank	,
不同的	方向	的	旋转	的	这	曲柄	,

由于曲柄在不同旋转方向上需要不同的偏心轮设置，

['endʒɪnz] [rɪ'kwaɪərd][tuː; tə][biː; bi][rɪ'vɜːrsəb(ə)l]['juːʒuəli; 'juːʒəli][hæv; həv] ['iːðər] :

engines	required	to	be	reversible	usually	have	either	:
发动机	必需的	到	是	可逆的	通常	有	任何一个	:

需要具备可逆性的发动机通常具有以下两种特性之一：

([wʌn]) [miːnz] [fɔːr; fər] ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [ɪk'sentrɪk] [ə'pɑːn][ðə; ði] [ʃæft] ,

(	1	)	Means	for	shifting	the	position	of	a	single	eccentric	upon	the	shaft	,
(	1	)	方法	为了	转变	这	位置	的	一个	单身的	偏心	之上	这	轴	,

（1）用于改变轴上单个偏心轮位置的装置，

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] ['ɔːlweɪz] [biː; bi] [pleɪst] [soʊ][æz; əz][tuː; tə] [liːd] [ðə; ði][kræŋk] .

that	it	may	always	be	placed	so	as	to	lead	the	crank	.
那	它	可能	总是	是	放置	所以	作为	到	带领	这	曲柄	.

以便始终将其放置在曲柄前方。

[ɔːr]

Or

或者

或者

([ˌtuːˈtuː]) [tuː] [ˌɛkˈsɛntrɪks] [fɪkst] [əˈpɑːn][ðə; ði][kræŋk] - [ʃæft] [soʊ] [ðæt] [wʌn][ʌv; əv][ðem; ðəm][ɪz]['ɔːlweɪz]

(	2	)	Two	eccentrics	fixed	upon	the	crank	-	shaft	so	that	one	of	them	is	always
(	2	)	二	怪人	固定的	之上	这	曲柄	-	轴	所以	那	一	的	他们	是	总是

[əˈhed] [ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk][ɪn] [wɪtʃˈevər] [dəˈrekʃn; daɪˈrekʃn][ˌaɪ 'tiː][rəuˈteits] ,

ahead	of	the	crank	in	whichever	direction	it	rotates	,
前方	的	这	曲柄	在	任何	方向	它	旋转	,

（2）在曲轴上固定两个偏心轮，使得无论曲轴朝哪个方向旋转，其中一个偏心轮始终位于曲轴的前方。

['mekənɪzəm] ['biːɪŋ] [əˈreɪndʒd] [ɪn] [kəˈnekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ˌɛkˈsɛntrɪks] ,

mechanism	being	arranged	in	connection	with	the	eccentrics	,
机制	存在	安排	在	联系	和	这	怪人	,

与偏心轮相连的机构

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [kæn; kən][biː; bi] ['drɪvn] [baɪ][ðə; ði]['liːdɪŋ; 'ledɪŋ] [ɪkˈsentrɪk] ,

so	that	the	valve	can	be	driven	by	the	leading	eccentric	,
所以	那	这	阀门	能	是	驱动	经过	这	领导	偏心	,

这样阀门就可以由前置偏心轮驱动。

[ɔːr]['ɑːpɝˌeɪtəd][baɪ][ðə; ði][kənˈdʒɔɪnt]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][bəuθ] [ˌɛkˈsɛntrɪks] .

or	operated	by	the	conjoint	action	of	both	eccentrics	.
或者	经营的	经过	这	联合	行动	的	两个都	怪人	.

或者由两个偏心轮共同作用驱动。

[ɔːr]

Or

或者

或者

([θriː]) ['reɪdiəl][ɔːr] ['ʌðər] ['speʃ(ə)l] [vælv] ['gɪrz] .

(	3	)	Radial	or	other	special	valve	gears	.
(	3	)	径向	或者	其他	特别的	阀门	齿轮	.

（3）径向或其他特殊阀门机构。

[ðə; ði]['sɪmp(ə)l][fɔːrm][ʌv; əv][slaɪd] [vælv] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] .

The	simple	form	of	slide	valve	shown	in	fig	.
这	简单的	形式	的	滑动	阀门	所示	在	如图	.

图所示的滑阀的简单形式。

- [dʌz] [nɑːt][pərˈmɪt][ʌv; əv][ðə; ði][ˌiːkəˈnɑːmɪk(ə)l][juːz][ʌv; əv] [stiːm] ,

10	does	not	permit	of	the	economical	use	of	steam	,
-	做	不是	允许	的	这	经济	使用	的	蒸汽	,

10 不允许经济有效地利用蒸汽，

[ˌɪnəzˈmʌtʃ] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [əˈlaʊz] [stiːm] [æt; ət] [fʊl] ['preʃər] [tuː; tə]['fɑːloʊ][ðə; ði]['pɪstən][fɔːr; fər][ðə; ði]

inasmuch	as	it	allows	steam	at	full	pressure	to	follow	the	piston	for	the
因此	作为	它	允许	蒸汽	在	满的	压力	到	跟随	这	活塞	为了	这

[hoʊl] [ʌv; əv][ðə; ði] [stroʊk] ,

whole	of	the	stroke	,
所有的	的	这	中风	,

因为它允许全压蒸汽在整个冲程中跟随活塞运动，

[ænd; ənd] [dʌz] [nɑːt][æd'mɪt][ʌv; əv][ðə; ði][juːz][ʌv; əv][ɪts] [ɪk'spænsɪv] ['prɑːpərtiz] , [fɔːr; fər][ðə; ði]['sɪmp(ə)l]

and	does	not	admit	of	the	use	of	its	expansive	properties	,	for	the	simple
和	做	不是	承认	的	这	使用	的	它是	广阔的	特性	,	为了	这	简单的

['riːz(ə)n] [ðæt] ,

reason	that	,
原因	那	,

而且不允许利用其扩张特性，原因很简单：

[æt; ət][ðə; ði] ['ɪnstənt] [ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [stiːm] [siːsiz] ,

at	the	instant	the	admission	of	steam	ceases	,
在	这	立即的	这	入学	的	蒸汽	停止	,

在停止通入蒸汽的那一刻，

[ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['bɑːdi][ʌv; əv] [stiːm] [mʌst; məst] [ɪ'miːdiətli] [kə'mens] ,

the	exhaust	of	the	same	body	of	steam	must	immediately	commence	,
这	排气	的	这	相同的	身体	的	蒸汽	必须	立即地	开始	,

必须立即开始排出同一股蒸汽。

[æz; əz] [meɪ] [biː; bi] ['klɪrli] [siːn] [frʌm; frəm][ðə; ði]['sɜːrkjələr]['daɪəgræm] . -

as	may	be	clearly	seen	from	the	circular	diagram	.	24
作为	可能	是	清楚地	已见	从	这	圆	图表	.	-

从圆形图中可以清楚地看出。24

['tʃæptər] [ˌaɪ 'viː] .

CHAPTER	IV	.
章	第四	.

第四章

[ded] ['sentər] .

DEAD	CENTRE	.
死的	中心	.

正中心。

['ɔːrdər] [ʌv; əv] [kræŋks] .

ORDER	OF	CRANKS	.
命令	的	曲柄	.

曲柄的秩序。

['kʊʃnɪŋ] [ænd; ənd] [liːd] .

CUSHIONING	AND	LEAD	.
缓冲	和	带领	.

缓冲和铅。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][dɪ'zaɪərəb(ə)l][æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] [tuː; tə] [klɪr] [ðə; ði] [graʊnd] [baɪ] ['tʌtʃɪŋ] [fɔːr; fər][ə; eɪ]

It	is	desirable	at	this	point	to	clear	the	ground	by	touching	for	a
它	是	理想	在	这	观点	到	清除	这	地面	经过	接触	为了	一个

['moʊmənt][ə'pɑːn][wʌn][ɔːr] [tuː] [ˌelɪ'mentri] ['mætərz] [wɪtʃ] ,

moment	upon	one	or	two	elementary	matters	which	,
片刻	之上	一	或者	二	初级	事情	哪个	,

此时有必要简要提及一两个基本问题，以厘清思路：

[ɪf] [nɑːt] [naʊ] [ɪk'spleɪnd] , [maɪt] [kɔːz] [kən'fjuːʒ(ə)n] ['sʌbsɪkwəntli] .

if	not	now	explained	,	might	cause	confusion	subsequently	.
如果	不是	现在	解释	,	可能	原因	困惑	随后	.

如果不加以解释，可能会在日后造成混淆。

[ded] ['sentərz] . — [ə; eɪ][kræŋk][ɪz] [sed] [tuː; tə][biː; bi] “ [ɑːn][ðə; ði]['sentər] ” [ɔːr] “ [ɑːn][ðə; ði] [ded]

Dead	Centres	.	—	A	crank	is	said	to	be	“	on	the	centre	”	or	“	on	the	dead
死的	中心	.	—	一个	曲柄	是	说	到	是	“	在	这	中心	”	或者	“	在	这	死的

['sentər] ” [wen] [ðə; ði] [kə'nektɪŋ] - [rɑːd][ænd; ənd][kræŋk][ɑːr; ər][ɪn][laɪn] ,

centre	”	when	the	connecting	-	rod	and	crank	are	in	line	,
中心	”	什么时候	这	连接	-	杆	和	曲柄	是	在	线	,

死中心——当连杆和曲柄在一条直线上时，曲柄就被称为“位于中心”或“位于死中心”。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ə'kɜːrz] [twaɪs] [ɪn] ['evri] [ˌrevə'luːʃ(ə)n] , [æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] . - .
and **this** **occurs** **twice** **in** **every** **revolution** **,** **as** **shown** **in** **fig** **.** **11** **.**
和 这 发生 两次 在 每一个 革命 , 作为 所示 在 如图 . - .

如图 11 所示，这种情况每旋转一周就会发生两次。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

- . — [ded] ['sentər] — [kə'nektɪŋ] [rɑːd][ænd; ənd][kræŋk][ɪn] [laɪn] .
11 **.** **—** **Dead** **Centre** **—** **Connecting** **Rod** **and** **Crank** **in** **Line** **.**
- . — 死的 中心 — 连接 杆 和 曲柄 在 线 .

11.—死中心—连杆和曲柄在一条直线上。

[raɪt] - [hænd][kræŋk][tuː; tə] [liːd] . — [ðə; ði] [freɪzɪz] “ [raɪt] - [hænd][kræŋk][tuː; tə] [liːd] , ” [ɔːr] “ [left] - [hænd][kræŋk][tuː; tə] [liːd] ,
Right **-** **hand** **Crank** **to** **Lead** **.** **—** **The** **phrases** **“** **right** **-** **hand** **crank** **to** **lead** **,** **”** **or** **“** **left** **-** **hand** **crank** **to** **lead** **,**
正确的 - 手 曲柄 到 带领 . — 这 短语 “ 正确的 - 手 曲柄 到 带领 , ” 或者 “ 左边 - 手 曲柄 到 带领 ,

右曲柄控制领先——短语“右曲柄控制领先”或“左曲柄控制领先”

” [ɑːr; ər] ['sʌmtaɪmz] [juːst] , [ænd; ənd][ɑːr; ər] [kən'fjuːzɪŋ] [tuː; tə] [bɪ'gɪnərz] ;
” **are** **sometimes** **used** **,** **and** **are** **confusing** **to** **beginners** **;**
” 是 有时 用过的 , 和 是 令人困惑 到 初学者 ;

“有时会使用，但会让初学者感到困惑；

[ðə; ði] “ ['liːdɪŋ; 'ledɪŋ] ” [kræŋk][ɪz] [ðæt] [wʌn] [wɪtʃ] [liːdz] [wen] [ðə; ði]['endʒɪn][ɪz] ['rʌnɪŋ] [ə'hed] .
the **“** **leading** **”** **crank** **is** **that** **one** **which** **leads** **when** **the** **engine** **is** **running** **ahead** **.**
这 “ 领导 ” 曲柄 是 那 一 哪个 线索 什么时候 这 引擎 是 跑步 前方 .

“前导”曲轴是指发动机向前运转时位于前方的曲轴。

[ɪn][moʊst] [tuː] - [kræŋk]['endʒɪnz][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði][kræŋks] [wɪl] [biː; bi][ə; eɪ]['kwɔːrtər][ʌv; əv][ə; eɪ]
In **most** **two** **-** **crank** **engines** **one** **of** **the** **cranks** **will** **be** **a** **quarter** **of** **a**
在 最多 二 - 曲柄 发动机 一 的 这 曲柄 将要 是 一个 四分之一 的 一个
[ˌrevə'luːʃ(ə)n] ([ɔːr] [les] [ðæn; ðən][hæf][ə; eɪ][ˌrevə'luːʃ(ə)n] ,
revolution **(** **or** **less** **than** **half** **a** **revolution** **,**
革命 (或者较少的 比 一半 一个 革命 ,

在大多数双曲柄发动机中，其中一个曲柄的旋转圈数为四分之一圈（或小于半圈）。

[wer] [ðə; ði][kræŋks][ɑːr; ər][nɑːt][set][æt; ət] - [dɛgz] .)
where **the** **cranks** **are** **not** **set** **at** **90** **degs** **.** **)**
在哪里 这 曲柄 是 不是 放 在 - 度 .)

（曲柄未设置为 90 度。）

[ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv][ɪts] ['neɪbər] , [ænd; ənd] [wɪl] , ['ðerfɔːr] ,
in **advance** **of** **its** **neighbour** **,** **and** **will** **,** **therefore** **,**
在 进步 的 它是 邻居 , 和 将要 , 所以 ,

比邻国更早，因此，

[liːd] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd][goʊ] .
lead **it** **in** **the** **direction** **in** **which** **it** **should** **go** **.**
带领 它 在 这 方向 在 哪个 它 应该 去 .

引导它朝着正确的方向前进。

[ʌv; əv] [kɔːrs] , -
Of **course** **,** **26**
的 课程 , -

当然，26

[ðæt] ['neɪbər] [maɪt] [biː; bi] [sed] [tuː; tə] [liːd] [ðə; ði] ['ʌðər] [baɪ] ['biːɪŋ] [θriː] - ['kwɔːrtərz][ʌv; əv][ə; eɪ]

that	neighbour	might	be	said	to	lead	the	other	by	being	three	-	quarters	of	a
那	邻居	可能	是	说	到	带领	这	其他	经过	存在	三	-	四分之一	的	一个

[ˌrevə'luːʃ(ə)n][ɪn][æd'væns] ([ɔːr] [mɔːr] [ðæn; ðən][hæf][ə; eɪ][ˌrevə'luːʃ(ə)n] ,

revolution	in	advance	(	or	more	than	half	a	revolution	,
革命	在	进步	(	或者	更多的	比	一半	一个	革命	,

可以说，那个邻居领先于另一个邻居，因为它领先了四分之三圈（或超过半圈）。

[wer] [ðə; ði][kræŋks][ɑːr; ər][nɑːt][set][æt; ət] - [dɛgz] .) ,

where	the	cranks	are	not	set	at	90	degs	.	)	,
在哪里	这	曲柄	是	不是	放	在	-	度	.	)	,

（曲柄未设置为 90 度）。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [wer] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][kən'fjuːʒ(ə)n] ['sʌmtaɪmz] [ɜ'aɪzɪz] ;

and	this	is	where	a	little	confusion	sometimes	arises	;
和	这	是	在哪里	一个	小的	困惑	有时	出现	;

而这正是有时会产生一些误解的地方；

[ðə; ði]['liːdɪŋ; 'ledɪŋ][kræŋk][mʌst; məst]['ɔːlweɪz][biː; bi]['teɪkən][æz; əz][ðæt][wʌn] [wɪtʃ] [ɪz] [les] [ðæn; ðən]

the	leading	crank	must	always	be	taken	as	that	one	which	is	less	than
这	领导	曲柄	必须	总是	是	已采取	作为	那	一	哪个	是	较少的	比

[hæf][ə; eɪ][ˌrevə'luːʃ(ə)n][ɪn][æd'væns][ʌv; əv][ɪts] ['feloʊ] [wen] [ðə; ði]['endʒɪn][ɪz] ['rʌnɪŋ] [ə'hed] ,

half	a	revolution	in	advance	of	its	fellow	when	the	engine	is	running	ahead	,
一半	一个	革命	在	进步	的	它是	同伴	什么时候	这	引擎	是	跑步	前方	,

当发动机向前运转时，领先曲柄必须始终是指比另一曲柄提前不到半圈的那个曲柄。

[ænd; ənd][ɪn][ləʊkə'məʊtɪvz][ænd; ənd]['sɪmələr]['endʒɪnz][ɪz] " [left] - [hænd] " [ɔːr] " [raɪt] - [hænd] ,

and	in	locomotives	and	similar	engines	is	"	left	-	hand	"	or	"	right	-	hand	,
和	在	机车	和	相似的	发动机	是	"	左边	-	手	"	或者	"	正确的	-	手	,

在机车和类似发动机中，有"左手"或"右手"之分。

" [ə'kɔːrdɪŋ] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][laɪz][tuː; tə][ðə; ði][left][ɔːr] [raɪt] [ʌv; əv][ə; eɪ]['spektеɪtər] ['lʊkɪŋ] [frʌm; frəm]

"	according	as	it	lies	to	the	left	or	right	of	a	spectator	looking	from
"	根据	作为	它	谎言	到	这	左边	或者	正确的	的	一个	旁观者	寻找	从

[bɪ'haɪnd][ðə; ði][kræŋk] - [ʃæft] [tɔːrdz] [ðə; ði] ['sɪlɪndəz] .

behind	the	crank	-	shaft	towards	the	cylinders	.
在后面	这	曲柄	-	轴	向	这	气缸	.

"根据观察者从曲轴后方看向气缸时，它在左侧还是右侧的位置来判断。

([siː] [fɪg] .

(	See	fig	.
(	看	如图	.

（见图）

- , [wɪtʃ] [ʃoʊz] [tuː] [ə'reɪndʒmənts] [ʌv; əv][ðə; ði]['draɪvɪŋ][kræŋks][ʌv; əv][æn; ən] ['ɪŋglɪʃ]

12	,	which	shows	two	arrangements	of	the	driving	cranks	of	an	English
-	,	哪个	演出	二	安排	的	这	驾驶	曲柄	的	一个	英语

[ˌloʊkə'moʊtɪv] .

locomotive	.
机车	.

图 12 显示了英国机车驱动曲柄的两种布置方式。

[ðə; ði] ['sɪlɪndəz] [ɑːr; ər][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tuː; tə][biː; bi][tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] [wiːlz] .)

The	cylinders	are	supposed	to	be	to	the	right	of	the	wheels	.	)
这	气缸	是	据称	到	是	到	这	正确的	的	这	车轮	.	)

气缸应该位于车轮的右侧。）

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — ['ɔ:rdər][ʌv; əv][kræŋks] . -

12	.	—	Order	of	Cranks	.	27
-	.	—	命令	的	曲柄	.	-

12.—怪人教团。27

[ðə; ði] [ə'kʌmpəniɪŋ] ['daɪəgræm] ([fɪg] . -) [wɪl] [pər'hæps] [sɜ:rv] [tu:; tə] [meɪk] [klɪr] [wɪ'ðaʊt] ['fɜ:rðər]

The	accompanying	diagram	(	fig	.	13	)	will	perhaps	serve	to	make	clear	without	further
这	随同	图表	(	如图	.	-	)	将要	也许	服务	到	制作	清除	没有	更远

[ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ðə; ði] ['mi:nɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)n] ,

explanation	the	meaning	of	the	expression	,
解释	这	意义	的	这	表达	,

附图（图 13）或许无需进一步解释即可阐明该表达式的含义，

[ju:st] [wɪð; wɪθ] ['refrəns] [tu:; tə] [θri:] - [kræŋk] [mə'ri:n] ['endʒɪnz] , [ʌv; əv] “ ['ɔ:rdər][ʌv; əv][kræŋks] , [haɪ]

used	with	reference	to	three	-	crank	marine	engines	,	of	“	order	of	cranks	,	high
用过的	和	参考	到	三	-	曲柄	海洋	发动机	,	的	“	命令	的	曲柄	,	高的

, [ˌɪntər'mi:diət] ,

,	intermediate	,
,	中间的	,

用于指代三曲柄船用发动机，“曲柄顺序，高，中，

[loʊ] , ” [ɔ:r] “ ['ɔ:rdər][ʌv; əv][kræŋks] , [haɪ] , [loʊ] , [ˌɪntər'mi:diət] , ” [æz; əz][ðə; ði] [keɪs] [meɪ] [bi:; bi] .

low	,	”	or	“	order	of	cranks	,	high	,	low	,	intermediate	,	”	as	the	case	may	be	.
低的	,	”	或者	“	命令	的	曲柄	,	高的	,	低的	,	中间的	,	”	作为	这	案件	可能	是	.

低，“曲柄顺序，高，低，中”，视情况而定。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — ['ɔ:rdər][ʌv; əv][kræŋks] .

13	.	—	Order	of	Cranks	.
-	.	—	命令	的	曲柄	.

13.—怪人教团。

[let] [ˌju: 'es][rɪ'vɜ:rt] [hɪr] [tu:; tə][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] [pɔɪnts] ['pri:viəsli] ['noʊtɪd] , [wɪtʃ] [wʌz; wəz] [ðæt]

Let	us	revert	here	to	one	of	the	points	previously	noted	,	which	was	that
让	我们	恢复	这里	到	一	的	这	积分	之前	著名的	,	哪个	曾是	那

[ðə; ði]['sɪmp(ə)l] [vælv] ,

the	simple	valve	,
这	简单的	阀门	,

让我们回到之前提到的一点，那就是简单的阀门，

[wen] [wi:; wi][hæd; həd][ˌaɪ 'ti:][ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][æn; ən] [ɪk'sentrɪk] [set] - [dɛgz] .

when	we	had	it	in	connection	with	an	eccentric	set	90	degs	.
什么时候	我们	有	它	在	联系	和	一个	偏心	放	-	度	.

当我们把它与一个偏心的 90 度装置联系起来时。

[ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk] ,

in	advance	of	the	crank	,
在	进步	的	这	曲柄	,

在曲柄启动之前，

[wʊd] [nɑ:t][æd'mɪt] [sti:m] [tu:; tə][ðə; ði] ['sɪlɪndər] [æt; ət][ðə; ði][ɪg'zækt] [kə'mensmənt] [ʌv; əv][ðə; ði]

would	not	admit	steam	to	the	cylinder	at	the	exact	commencement	of	the
会	不是	承认	蒸汽	到	这	圆柱	在	这	精确的	开始	的	这

[stroʊk] ,

stroke	,
中风	,

在冲程开始时不会让蒸汽进入汽缸，

[aɪ] . [iː] . , [wen] [ðə; ði][kræŋk][ɪz][ɑːn] ['iːðər] [ʌv; əv][ðə; ði] “ [ded] ['sentərz] . ” -

i	.	e	.	,	when	the	crank	is	on	either	of	the	“	dead	centres	.	”	28
我	.	e	.	,	什么时候	这	曲柄	是	在	任何一个	的	这	“	死的	中心	.	”	-

也就是说，当曲柄位于任一“死点”时。28

['kiːpɪŋ] [ðɪs] [fækt][ɪn][maɪnd] , [wiː; wi] [wɪl] [kən'sɪdər] [ðə; ði] ['mætərz] [ʌv; əv]

Keeping	this	fact	in	mind	,	we	will	consider	the	matters	of
保持	这	事实	在	头脑	,	我们	将要	考虑	这	事情	的

考虑到这一点，我们将考虑以下事项：

['kʊʃnɪŋ] [ænd; ənd] [liːd] . — [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [lɔːŋ] [bɪn] [faʊnd] [dɪ'zaɪərəb(ə)l] ([ɪ'speʃəli] [ɪn] [kwɪk]

Cushioning	and	Lead	.	—	It	has	long	been	found	desirable	(	especially	in	quick
缓冲	和	带领	.	—	它	有	长的	到过	成立	理想	(	尤其	在	快的

- ['rʌnɪŋ] ['endʒɪnz]) [ðæt] [ðə; ði]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [rɪ'tɜːrnɪŋ] ['pɪstən][ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [ə'poʊzd]

-	running	engines	)	that	the	motion	of	the	returning	piston	should	be	opposed
-	跑步	发动机	)	那	这	运动	的	这	返回	活塞	应该	是	反对

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [ə'raɪvz] [æt; ət] ['iːðər] [end][ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] ,

as	it	arrives	at	either	end	of	its	stroke	,
作为	它	到达	在	任何一个	结尾	的	它是	中风	,

缓冲和引导——长期以来人们发现，当活塞到达行程的两端时，应该对其回程运动施加阻碍，这是可取的（尤其是在高速运转的发动机中）。

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['muːvɪŋ] [weɪts] [ʌv; əv]['pɪstən] , ['pɪstən] - [rɑːd] , [ænd; ənd] [kə'nektɪŋ] - [rɑːd] [meɪ]

so	that	the	moving	weights	of	piston	,	piston	-	rod	,	and	connecting	-	rod	may
所以	那	这	移动	重量	的	活塞	,	活塞	-	杆	,	和	连接	-	杆	可能

[biː; bi] “ ['kʊʃnd] ,

be	“	cushioned	,
是	“	缓冲	,

以便“缓冲”活塞、活塞杆和连杆的运动重量，

” [tuː; tə] [prɪ'vent] [ɪn'dʒʊriəs] [[stresiz]][ænd; ənd][tuː; tə] [kən'duːs] [tuː; tə] ['iːzi] ['rʌnɪŋ] .

”	to	prevent	injurious	stresses	and	to	conduce	to	easy	running	.
”	到	防止	有害的	压力	和	到	有助于	到	简单的	跑步	.

防止造成伤害性压力，并有助于轻松跑步。

[tuː; tə][juːz][ə; eɪ] ['hoʊmli] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] , [wʌn] [maɪt] [seɪ] [ðæt] [dʒʌst][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [weɪ] [ɪz][ˌaɪ 'tiː]

To	use	a	homely	illustration	,	one	might	say	that	just	in	the	same	way	is	it
到	使用	一个	家常的	插图	,	一	可能	说	那	只是	在	这	相同的	方式	是	它

[dɪ'zaɪərəb(ə)l] ,

desirable	,
理想	,

举个通俗的例子，可以说，同样地，这也是人们所希望的。

[wen] ['straɪkɪŋ] [aʊt][frʌm; frəm][ðə; ði] ['ʃoʊldər] , [tuː; tə][hæv; həv] [wʌnz] ['ædvərseri] [wɪ'ðɪn] [reɪndʒ] ,

when	striking	out	from	the	shoulder	,	to	have	one's	adversary	within	range	,
什么时候	引人注目	出去	从	这	肩膀	,	到	有	一个人的	对手	之内	范围	,

从肩部发起攻击时，要让对手进入攻击范围。

[ðæt] [hiː; hi] [meɪ] [prə'vaɪd] [ðə; ði] ['nesəseri] “ ['kʊʃnɪŋ] ,

that	he	may	provide	the	necessary	“	cushioning	,
那	他	可能	提供	这	必要的	“	缓冲	,

他可以提供必要的“缓冲”，

” [ænd; ənd][soʊ] [prɪ'vent] [[stresiz]][ɪn] [wʌnz] [ɑːrm][ænd; ənd]['pɑːsəb(ə)l][dɪ'sloʊ'keɪʃənz] .

”	and	so	prevent	stresses	in	one's	arm	and	possible	dislocations	.
”	和	所以	防止	压力	在	一个人的	手臂	和	可能的	位错	.

从而防止手臂受力过大和可能发生的脱臼。

[ðɪs] “ ['kʊʃnɪŋ] ” [ɪz][prə'vaɪdɪd][ɪn][pɑːrt][baɪ] ['tʃekɪŋ] [ðə; ði]['eksɪt][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [stiːm] ,

This	“	cushioning	”	is	provided	in	part	by	checking	the	exit	of	the	exhaust	steam	,
这	“	缓冲	”	是	假如	在	部分	经过	检查	这	出口	的	这	排气	蒸汽	,

这种“缓冲”部分是通过检查废气蒸汽的出口来实现的。

[æz; əz] [wɪl] [biː; bi] [ʃoʊn] ['leɪtər] ,
as **will** **be** **shown** **later** **,**
作为 将要 是 所示 之后 ,

稍后将对此进行说明，

[ænd; ənd][ɪn][pɑːrt][baɪ] ['setɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [mɔːr] [ðæn; ðən] - [dɛgz] .
and **in** **part** **by** **setting** **the** **eccentric** **a** **little** **more** **than** **90** **degs** **.**
和 在 部分 经过 环境 这 偏心 一个 小的 更多的 比 - 度 .

部分原因是通过将偏心轮设置得略大于 90 度。

([fɪg] . -)
(fig . 14)
(如图 . -)

(图14)

[ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk] ,
in **advance** **of** **the** **crank** **,**
在 进步 的 这 曲柄 ,

在曲柄启动之前，

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [kə'mensiz] [tuː; tə]['oʊpən][ðə; ði][pɔːrt][tuː; tə][æd'mɪt] [stiːm] [ɪn] [frʌnt] [ʌv; əv]
so **that** **the** **valve** **commences** **to** **open** **the** **port** **to** **admit** **steam** **in** **front** **of**
所以 那 这 阀门 开始 到 打开 这 港口 到 承认 蒸汽 在 正面 的
[ðə; ði] [rɪ'tɜːrnɪŋ] ['pɪstən] [bɪ'fɔːr] [ˌaɪ 'tiː] [ə'raɪvz] [æt; ət][ðə; ði][end][ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] ,
the **returning** **piston** **before** **it** **arrives** **at** **the** **end** **of** **its** **stroke** **,**
这 返回 活塞 前 它 到达 在 这 结尾 的 它是 中风 ,

这样，在活塞到达行程末端之前，阀门就开始打开端口，让蒸汽进入回程活塞前方。

[kən'tɪnjuːɪŋ] [tuː; tə]['oʊpən][ðə; ði][pɔːrt][æz; əz][ðə; ði]['pɪstən] [kʌmz] [tuː; tə][ə; eɪ][rest] ,
continuing **to** **open** **the** **port** **as** **the** **piston** **comes** **to** **a** **rest** **,**
继续 到 打开 这 港口 作为 这 活塞 来 到 一个 休息 ,

当活塞停止运动时，继续打开气门。

[ænd; ənd][ɪz]['stɑːrtɪd][ɑːn][ðə; ði][rɪ'tɜːrn] [stroʊk] .
and **is** **started** **on** **the** **return** **stroke** **.**
和 是 开始 在 这 返回 中风 .

并在回程时开始。

[fɪg] . - .
Fig . 14 .
如图 . - .

图14。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði][pɔːrt][ɪz] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi]['oʊpən] [wen] [ðə; ði]['pɪstən][ɪz][æt; ət]
The **amount** **to** **which** **the** **port** **is** **found** **to** **be** **open** **when** **the** **piston** **is** **at**
这 数量 到 哪个 这 港口 是 成立 到 是 打开 什么时候 这 活塞 是 在
[ðə; ði][end][ʌv; əv][ɪts] stroke29
the **end** **of** **its** **stroke29**
这 结尾 的 它是 stroke29

当活塞处于行程末端时，端口的开启量29

[ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] “ [liːd] ” [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ,
is **called** **the** **“** **lead** **”** **of** **the** **valve** **,**
是 称为 这 “ 带领 ” 的 这 阀门 ,

被称为阀门的“导流管”，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] [ɪk'sprest] [æz; əz] “ [wʌn] - [eɪtθ] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [liːd] ,
and **it** **would** **be** **expressed** **as** **“** **one** **-** **eighth** **of** **an** **inch** **lead** **,**
和 它 会 是 表达 作为 “ 一 - 第八 的 一个 英寸 带领 ,

可以这样表示为“八分之一英寸的铅”，

" [ɔːr] " [θriː] - [ˌsɪksˈtiːnθ] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [liːd] .

"	or	"	three	-	sixteenths	of	an	inch	lead	.
"	或者	"	三	-	十六分之一	的	一个	英寸	带领	.

"或"3/16英寸铅"。

" [ˌet ˈsetərə; ˌɪt ˈsetərə] . , [æz; əz][ðə; ðɪ] [keɪs] [maɪt] [biː; bi] .

"	etc	.	,	as	the	case	might	be	.
"	ETC	.	,	作为	这	案件	可能	是	.

等等，视情况而定。

[tuː; tə][set] [ðɪs] [vælv] [fɔːr; fər] [liːd] , [kiːp] [ðə; ðɪ]['pɪstən][æt; ət][ðə; ðɪ][end][ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] ,

To	set	this	valve	for	lead	,	keep	the	piston	at	the	end	of	its	stroke	,
到	放	这	阀门	为了	带领	,	保持	这	活塞	在	这	结尾	的	它是	中风	,

要将此阀门设置为导通状态，请将活塞保持在行程末端。

[ænd; ənd][set][ðə; ðɪ] [ɪkˈsentrɪk] [bæk] [ʌnˈtɪl][ðə; ðɪ] [vælv] [ɪz]['oʊpənd][tuː; tə][ðə; ðɪ] [dɪˈzaɪrd] [liːd] ; [ðen]

and	set	the	eccentric	back	until	the	valve	is	opened	to	the	desired	lead	;	then
和	放	这	偏心	后退	直到	这	阀门	是	打开	到	这	想要的	带领	;	然后

[ðə; ðɪ] eccentric30

the	eccentric30
这	eccentric30

然后将偏心轮向后调整，直到阀门打开到所需的导程；然后调整偏心轮30

[wʊd] [biː; bi] [fɪkst] [ɪn][ɪts] ['nuːli] - [faʊnd] [pəˈzɪʃ(ə)n] , [æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] . - .

would	be	fixed	in	its	newly	-	found	position	,	as	shown	in	fig	.	14	.
会	是	固定的	在	它是	新	-	成立	位置	,	作为	所示	在	如图	.	-	.

如图 14 所示，它将固定在新发现的位置。

[ðə; ðɪ]['reɪdiəs][ʌv; əv][ðə; ðɪ] " [ɪkˈsentrɪk] - [ɑːrm] ,

The	radius	of	the	"	eccentric	-	arm	,
这	半径	的	这	"	偏心	-	手臂	,

"偏心臂"的半径，

" [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ðɪ] ['laɪtər] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [tuː] ['reɪdiəl][laɪnz][ɑːn][ðə; ðɪ][dɪsk][ɪn][fɪg] .

"	which	is	the	lighter	of	the	two	radial	lines	on	the	disc	in	fig	.
"	哪个	是	这	打火机	的	这	二	径向	线条	在	这	光盘	在	如图	.

"图中圆盘上的两条径向线中较浅的那条线。

- , [ɪz]['iːkwəl][ɪn][leŋkθ; leŋθ][tuː; tə][wʌn] - [hæf][ʌv; əv][ðə; ðɪ]['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [vælv] ,

14	,	is	equal	in	length	to	one	-	half	of	the	travel	of	the	valve	,
-	,	是	平等的	在	长度	到	一	-	一半	的	这	旅行	的	这	阀门	,

14，其长度等于阀门行程的一半，

[ænd; ənd] ['ðerfɔːr] [dʌz] [nɑːt] [riːtʃ] [ðə; ðɪ] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ðɪ][dɪsk] , [æt; ət] [wɪtʃ] , [haʊˈevər] ,

and	therefore	does	not	reach	the	edge	of	the	disc	,	at	which	,	however	,
和	所以	做	不是	抵达	这	边缘	的	这	光盘	,	在	哪个	,	然而	,

因此它无法到达圆盘边缘，然而，

[ðer; ðər][ɪz][ə; eɪ] [ʃɔːrt] ['gaɪdɪŋ] - [mɑːrk][ɪn][ðə; ðɪ][laɪn][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [ɪkˈsentrɪk] - [ɑːrm] " [prəˈduːst] .

there	is	a	short	guiding	-	mark	in	the	line	of	the	eccentric	-	arm	"	produced	.
那里	是	一个	短的	指导	-	标记	在	这	线	的	这	偏心	-	手臂	"	生产	.

在偏心臂"产生"的线上有一个短的引导标记。

" [baɪ]['juːzɪŋ] [ðɪs] ['gaɪdɪŋ] - [mɑːrk][ænd; ənd] ['muːvɪŋ] [ðə; ðɪ] ['æroʊ] - [hed] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [vælv] ['oʊvər]

"	By	using	this	guiding	-	mark	and	moving	the	arrow	-	head	of	the	valve	over
"	经过	使用	这	指导	-	标记	和	移动	这	箭	-	头	的	这	阀门	超过

[ðə; ðɪ] [skeɪl] [ɑːn][ðə; ðɪ][pɔːrts] ,

the	scale	on	the	ports	,
这	规模	在	这	端口	,

"通过使用这个导向标记，并将阀门的箭头移动到端口上的刻度线上，

[ɪn] [ˌkɔːrəˈspɑːndəns] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['muːvmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['gaɪdɪŋ] - [mɑːrk][ɑːn][ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv]
in correspondence with the movement of the guiding - mark on the edge of
在 一致 和 这 移动 的 这 指导 - 标记 在 这 边缘 的
[ðə; ði][dɪsk] [wɪˈðɪn] [ðə; ði]['sɜːrkjələr] [skeɪl] ,
the disc within the circular scale ,
这 光盘 之内 这 圆 规模 ,

与圆盘边缘的导向标记在圆形刻度上的移动相对应，

[ðə; ði] [vælv] , [ðə; ði][meɪn][kræŋk] ([siː]) , [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪkˈsentrɪk] [kæn; kən][biː; bi]['ɑːpɝˌeɪtəd][ɪn]
the valve , the main crank (C) , and the eccentric can be operated in
这 阀门 , 这 主要的 曲柄 (C) , 和 这 偏心 能 是 经营的 在
['kɑːnkɔːrd] ,
concord ,
和睦 ,

阀门、主曲柄（C）和偏心轮可以协调操作。

['veri] [mʌtʃ] [æz; əz] [ɪf] [ðeɪ] [wɜːr; wər] [məˈkænɪkli] [kəˈnektɪd] .
very much as if they were mechanically connected .
非常 很多 作为 如果 他们 是 机械地 连接 .

就像它们之间有机械连接一样。

[ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][dʒʌst]['gɪv(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['miːnɪŋ] [ʌv; əv] [liːd] , [ænd; ənd][ʌv; əv][ɪts] [ɪ'fekt] ,
The explanation just given of the meaning of lead , and of its effect ,
这 解释 只是 给定 的 这 意义 的 带领 , 和 的 它是 影响 ,

刚才对铅的含义及其作用的解释，

[ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [bɔːrn] [ɪn][maɪnd] ,
should be borne in mind ,
应该 是 出生 在 头脑 ,

应当牢记，

[æz; əz][wiː; wi][ʃæl; ʃəl]['prez(ə)ntli][hæv; həv][tuː; tə][kənˈsɪdər][ˌaɪ 'tiː][ɪn][kənˈdʒʌŋkʃ(ə)n][wɪð; wɪθ] ['ʌðər]
as we shall presently have to consider it in conjunction with other
作为 我们 将 目前 有 到 考虑 它 在 连词 和 其他
['mætərz] ,
matters ,
事情 ,

因为我们接下来需要将它与其他事项结合起来考虑。

[fɔːr; fər] , [æz; əz][hæz; həz] [bɪn] [sed] , [ðer; ðər][ɪz] ['sʌmθɪŋ] [mɔːr] [ðæn; ðən] “ [liːd] ” [ɪmˈplɔɪd] [ɪn]
for , as has been said , there is something more than “ lead ” employed in
为了 , 作为 有 到过 说 , 那里 是 某物 更多的 比 “ 带领 ” 受雇 在
[ðə; ði] [prəˈdʌkʃn] [ʌv; əv] ['kʊʃnɪŋ] . -
the production of cushioning . 31
这 生产 的 缓冲 . -

正如前面所说，缓冲材料的生产过程中使用的不仅仅是“铅”。31

['tʃæptər] [viː] .
CHAPTER V .
章 V .

第五章

[ɪkˈspænʃ(ə)n] — [ˌɪnˈsaɪd] [ænd; ənd] [ˌaʊtˈsaɪd] [læp][ænd; ənd] [liːd] ; [ædˈvæns] [əˈfektɪd] [ˌðerˈbaɪ] —
EXPANSION — INSIDE AND OUTSIDE LAP AND LEAD ; ADVANCE AFFECTED THEREBY —
扩张 — 里面 和 外部 左手 和 带领 ; 进步 做作的 从而 —
[kəmˈpreʃ(ə)n] .
COMPRESSION .
压缩 .

扩张——内外重叠和领先；由此影响的前进——压缩。

[ɪkˈspænʃ(ə)n] . — [ɪn]['ɔːrdər] [ðæt] [ðə; ðɪ] [ɪkˈspænsɪv] ['prɑːpərtiz] [ʌv; əv] [stiːm] [meɪ] [biː; bi]['juːtəlaɪz] ,

Expansion	**.**	**—**	**In**	**order**	**that**	**the**	**expansive**	**properties**	**of**	**steam**	**may**	**be**	**utilised**	**,**
扩张	.	—	在	命令	那	这	广阔的	特性	的	蒸汽	可能	是	利用	,

膨胀——为了利用蒸汽的膨胀特性，

[ˌaɪ ˈtiː][mʌst; məst][biː; bi][kʌt] [ɔːf] [bɪˈfɔːr] [ðə; ðɪ]['pɪstən] [əˈraɪvz] [æt; ət][ðə; ðɪ][end][ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] ,

it	**must**	**be**	**cut**	**off**	**before**	**the**	**piston**	**arrives**	**at**	**the**	**end**	**of**	**its**	**stroke**	**,**
它	必须	是	切	离开	前	这	活塞	到达	在	这	结尾	的	它是	中风	,

必须在活塞到达行程末端之前将其切断。

[ænd; ənd][ɑːn] ['biːɪŋ] [kʌt] [ɔːf][mʌst; məst][nɑːt][biː; bi] [əˈlaʊd] [tuː; tə] [kəˈmens] [ɪgˈzɔːstɪŋ]

and	**on**	**being**	**cut**	**off**	**must**	**not**	**be**	**allowed**	**to**	**commence**	**exhausting**
和	在	存在	切	离开	必须	不是	是	允许	到	开始	精疲力竭

[ɪˈmiːdiətli] ,

immediately	**,**
立即地	,

断电后绝不能立即开始耗尽能量，

[bʌt; bət][mʌst; məst][biː; bi][kənˈfaɪnd][ɪn][ðə; ðɪ] ['sɪlɪndər] ,

but	**must**	**be**	**confined**	**in**	**the**	**cylinder**	**,**
但	必须	是	受限	在	这	圆柱	,

但必须限制在圆筒内，

[ɪn]['ɔːrdər] [ðæt] [baɪ] [ɪkˈspændɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] [fɔːrs] [ðə; ðɪ]['pɪstən] ['fɜːrðər] [bɪˈfɔːr] [ˌaɪ ˈtiː] .

in	**order**	**that**	**by**	**expanding**	**it**	**may**	**force**	**the**	**piston**	**further**	**before**	**it**	**.**
在	命令	那	经过	扩展	它	可能	力量	这	活塞	更远	前	它	.

以便通过膨胀来推动活塞向前移动。

[ðə; ðɪ][oʊld] [vælv] , [æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [ˌaɪ ˈtiː] , [dɪd][nɑːt] [əˈlaʊ] [ðɪs] ,

The	**old**	**valve**	**,**	**as**	**we**	**have**	**seen**	**it**	**,**	**did**	**not**	**allow**	**this**	**,**
这	老的	阀门	,	作为	我们	有	已见	它	,	做过	不是	允许	这	,

据我们所见，旧阀门不允许这样做。

[ænd; ənd][tuː; tə] [ɪˈfekt] [ˌaɪ ˈtiː][ðə; ðɪ]['feɪsɪz][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [vælv] [ɑːr; ər]['leŋkθənd; 'leŋθənd] ,

and	**to**	**effect**	**it**	**the**	**faces**	**of**	**the**	**valve**	**are**	**lengthened**	**,**
和	到	影响	它	这	面孔	的	这	阀门	是	加长	,

为了实现这一点，需要加长阀门的阀面。

[soʊ] [ðæt] ['æftər][ðə; ðɪ] [stiːm] [ɪz][kʌt] [ɔːf][baɪ][ðə; ðɪ] [edʒ] ([ə; eɪ]) [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [vælv] ([fɪg] .

so	**that**	**after**	**the**	**steam**	**is**	**cut**	**off**	**by**	**the**	**edge**	**(**	**a**	**)**	**of**	**the**	**valve**	**(**	**fig**	**.**
所以	那	后	这	蒸汽	是	切	离开	经过	这	边缘	(	一个	)	的	这	阀门	(	如图	.

因此，当蒸汽被阀门边缘（a）切断后（图）。

-) [ðə; ðɪ] [stiːm] [ɪz][kənˈfaɪnd] , [ænd; ənd][ɪksˈpændz][ɪn][ðə; ðɪ] ['sɪlɪndər] [ʌnˈtɪl][ðə; ðɪ] [edʒ] ([biː])

15	**)**	**the**	**steam**	**is**	**confined**	**,**	**and**	**expands**	**in**	**the**	**cylinder**	**until**	**the**	**edge**	**(**	**b**	**)**
-	)	这	蒸汽	是	受限	,	和	展开	在	这	圆柱	直到	这	边缘	(	b	)

[əˈraɪvz] [æt; ət][siː] ,

arrives	**at**	**c**	**,**
到达	在	c	,

15）蒸汽被限制在圆柱体内，并膨胀，直到边缘（b）到达c，

[wen] [ɪgˈzɔːst] [ɪˈmiːdiətli] [kəˈmensiz] .

when	**exhaust**	**immediately**	**commences**	**.**
什么时候	排气	立即地	开始	.

排气立即开始。

[naʊ] [pʊt][ðə; ðɪ]['pɪstən][æt; ət][ðə; ðɪ][end][ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] ,

Now	**put**	**the**	**piston**	**at**	**the**	**end**	**of**	**its**	**stroke**	**,**
现在	放	这	活塞	在	这	结尾	的	它是	中风	,

现在将活塞置于行程末端，

[ænd; ənd] [pʊt] [ðə; ði] [nuː] [vælv] [ɪn] [ə; eɪ] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] ([fɪg] . -) .

and	put	the	new	valve	in	a	central	position	(	fig	.	16	)	.
和	放	这	新的	阀门	在	一个	中央	位置	(	如图	.	-	)	.

并将新阀门置于中心位置（图 16）。

[ðə; ði] ['dɪstəns] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] , [wen] [ɪn] [ðɪs] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] , [ˌəuvə'læps] [ðə; ði] ['aʊtər] edge32

The	distance	that	the	valve	,	when	in	this	central	position	,	overlaps	the	outer	edge32
这	距离	那	这	阀门	,	什么时候	在	这	中央	位置	,	重叠	这	外	edge32

当阀门处于中心位置时，其与外边缘重叠的距离为32。

[ʌv; əv] [ðə; ði] [stiːm] - [pɔːrt] , [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] " [ˌaʊt'saɪd] [ɔːr] [stiːm] [læp] ,

of	the	steam	-	port	,	is	called	the	"	outside	or	steam	lap	,
的	这	蒸汽	-	港口	,	是	称为	这	"	外部	或者	蒸汽	膝	,

蒸汽港的外侧部分被称为"蒸汽港外侧部分"或"蒸汽港外侧部分"。

" [ɔːr] [mɔːr] ['kɑːmənli] [ðə; ði] " [læp] " [ʌv; əv] [ðə; ði] [vælv] , [ðæt] [ɪz] , [ðə; ði] ['dɪstəns] [diː] [ə; eɪ] ([fɪg] .

"	or	more	commonly	the	"	lap	"	of	the	valve	,	that	is	,	the	distance	d	a	(	fig	.
"	或者	更多的	通常	这	"	膝	"	的	这	阀门	,	那	是	,	这	距离	d	一个	(	如图	.

-) .

16	)	.
-	)	.

或者更常见的是阀门的"重叠"，即距离 da（图 16）。

[fɪg] . - .

Fig	.	15	.
如图	.	-	.

图15。

[fɪg] . - .

Fig	.	16	.
如图	.	-	.

图16。

[ðə; ði] [fɜːrst] [θɪŋ] ['noʊtɪsəb(ə)l] [ɪz] [ðæt] [ðɪs] [vælv] [mʌst; məst] [biː; bi] ['gɪv(ə)n] [kən'sɪdərəbli] [mɔːr]

The	first	thing	noticeable	is	that	this	valve	must	be	given	considerably	more
这	第一的	事物	显	是	那	这	阀门	必须	是	给定	相当	更多的

['træv(ə)l] [ðæn; ðən] [ðə; ði] [oʊld] [wʌn] ,

travel	than	the	old	one	,
旅行	比	这	老的	一	,

首先值得注意的是，这个阀门的行程必须比旧阀门大得多。

[æz; əz] , [tuː; tə] ['oʊpən] ['fʊli] [iːtʃ] [pɔːrt] [tuː; tə] [stiːm] , [wiː; wi] [hæv; həv] [tuː; tə] [brɪŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ]

as	,	to	open	fully	each	port	to	steam	,	we	have	to	bring	the	edge	a
作为	,	到	打开	完全	每个	港口	到	蒸汽	,	我们	有	到	带来	这	边缘	一个

[tuː; tə] [siː] ,

to	c	,
到	c	,

为了使每个端口完全打开以通入蒸汽，我们必须将边缘 a 移到 c 处。

[fɜːrst] [fɔːr; fər] [wʌn] [end] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vælv] [ænd; ənd] [ðen] [fɔːr; fər] [ðə; ði] ['ʌðər] ,

first	for	one	end	of	the	valve	and	then	for	the	other	,
第一的	为了	一	结尾	的	这	阀门	和	然后	为了	这	其他	,

先处理阀门的一端，然后再处理另一端。

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['træv(ə)l] [ʌv; əv] [ðɪs] [vælv] [mʌst; məst] [biː; bi] [twaɪs] [ðə; ði] ['dɪstəns] [frʌm; frəm] [ə; eɪ]

so	that	the	travel	of	this	valve	must	be	twice	the	distance	from	a
所以	那	这	旅行	的	这	阀门	必须	是	两次	这	距离	从	一个

[tuː; tə] [siː] — [aɪ] . [iː] . ([læp] [plʌs] [pɔːrt] - ['oʊpənɪŋ]) × [ˌtuː'tuː] ,

to	c	—	i	.	e	.	(	lap	plus	port	-	opening	)	×	2	,
到	c	—	我	.	e	.	(	膝	加	港口	-	开幕	)	×	2	,

因此，该阀门的行程必须是 a 到 c 距离的两倍——即（搭接长度加上端口开口长度）× 2，

[ˌwerˈæz] [fɔːr; fər][ðə; ði][oʊld] [vælv] [ˌaɪ ˈtiː][wʌz; wəz][ðə; ði] [ˈdɪstəns] [frʌm; frəm][diː][tuː; tə][siː] [wɪtʃ]

whereas	for	the	old	valve	it	was	the	distance	from	d	to	c	which
然而	为了	这	老的	阀门	它	曾是	这	距离	从	d	到	c	哪个

[hæd; həd][tuː; tə][biː; bi] [ˈmʌltɪplaɪd] [baɪ] [tuː] [tuː; tə] [gɪv] [ðə; ði][ˈtræv(ə)l] .

had	to	be	multiplied	by	two	to	give	the	travel	.
有	到	是	乘以	经过	二	到	给	这	旅行	.

而对于旧阀门来说，行程需要乘以 2，即从 d 到 c 的距离。

[ɪnˈkriːst] [ˈtræv(ə)l] [miːnz] [ɪnˈkriːst] [θroʊ] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪkˈsentrɪk] , [ænd; ənd][wiː; wi] [drɔː] [ɑːn][ðə; ði]

Increased	travel	means	increased	throw	of	the	eccentric	,	and	we	draw	on	the
增加	旅行	方法	增加	扔	的	这	偏心	,	和	我们	画	在	这

[dɪsk][ɪn][fɪg] .

disc	in	fig	.
光盘	在	如图	.

行程增加意味着偏心轮的行程增加，我们在图中绘制了圆盘。

- [tuː] [lɔːŋgər] [ɪkˈsentrɪk] - [ɑːrmz][ðæn; ðən] before33

16	two	longer	eccentric	-	arms	than	before33
-	二	更长	偏心	-	武器	比	before33

16 两个偏心臂比以前更长33

([ðə; ði]['boʊldər] ['dɑːtɪd] [laɪnz]) [fɔːr; fər][ðə; ði]['fɔːrwərd][ænd; ənd] ['bækwərd] [ˌɛkˈsɛntrɪks] .

(	the	bolder	dotted	lines	)	for	the	forward	and	backward	eccentrics	.
(	这	更大胆	虚线	线条	)	为了	这	向前	和	落后	怪人	.

（较粗的虚线）表示向前和向后的偏心率。

[wiː; wi][wɑːnt] “ [liːd] ” [wɪð; wɪθ] [ðɪs] [vælv] ,

We	want	“	lead	”	with	this	valve	,
我们	想	“	带领	”	和	这	阀门	,

我们希望这个阀门能起到“领导”作用。

[ænd; ənd][wiː; wi][mʌst; məst] ['ðerfɔːr] [gɪv] [iːtʃ] [ɪkˈsentrɪk] [mɔːr] [ædˈvæns] [ðæn; ðən][ðə; ði] - [dɛgz] .

and	we	must	therefore	give	each	eccentric	more	advance	than	the	90	degs	.
和	我们	必须	所以	给	每个	偏心	更多的	进步	比	这	-	度	.

因此，我们必须给每个偏心轴超过 90 度的前进距离。

[ʃoʊn] .

shown	.
所示	.

已显示。

[naʊ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][oʊld] [vælv] [wiː; wi] [gɪv] [iːtʃ] [ɪkˈsentrɪk] [æn; ən] [ædˈvæns] [əˈpɑːn][ðə; ði] - [dɛgz] .

Now	with	the	old	valve	we	give	each	eccentric	an	advance	upon	the	90	degs	.
现在	和	这	老的	阀门	我们	给	每个	偏心	一个	进步	之上	这	-	度	.

现在，使用旧阀门，我们让每个偏心轮提前 90 度旋转。

[wɪtʃ] [wʌz; wəz] [dɪˈtɜːrmɪnd] ['soʊlli] [baɪ][ðə; ði] [liːd] , [noʊ][læp] ['biːɪŋ] [ðen] [ɪn] ['kwestʃən] ;

which	was	determined	solely	by	the	lead	,	no	lap	being	then	in	question	;
哪个	曾是	决定	仅	经过	这	带领	,	不	膝	存在	然后	在	问题	;

当时完全由领先者决定比赛结果，没有圈数争议；

[bʌt; bət][wiː; wi] [naʊ] [hæv; həv][ə; eɪ][læp][tuː; tə] [diːl] [wɪð; wɪθ] ,

but	we	now	have	a	lap	to	deal	with	,
但	我们	现在	有	一个	膝	到	交易	和	,

但我们现在得处理一圈的问题了。

['ðerfɔːr] [iːtʃ] [ɪkˈsentrɪk] [mʌst; məst][biː; bi][set][ɑːn][pæst] - [dɛgz] .

therefore	each	eccentric	must	be	set	on	past	90	degs	.
所以	每个	偏心	必须	是	放	在	过去的	-	度	.

因此，每个偏心轮都必须设置超过 90 度。

[ʌn'tɪl][ˌaɪ 'tiː][fɜːrst][hæz; həz] drawn34

until	it	first	has	drawn34
直到	它	第一的	有	drawn34

直到它第一次画出34

[edʒ] [ə; eɪ][ʌv; əv][ðə; ði][læp][tuː; tə][ðə; ði]['aʊtər] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði][pɔːrt] ,

edge	a	of	the	lap	to	the	outer	edge	of	the	port	,
边缘	一个	的	这	膝	到	这	外	边缘	的	这	港口	,

搭接边缘到端口外边缘，

[ænd; ənd] [ðen] [stɪl] ['fɜːrðər] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ] ['gɪvz] [ðə; ði] ['nesəseri] “ [liːd] .

and	then	still	further	until	the	edge	a	gives	the	necessary	“	lead	.
和	然后	仍然	更远	直到	这	边缘	一个	给予	这	必要的	“	带领	.

然后继续向前，直到边缘 a 提供必要的“领先优势”。

” [hens] [wiː; wi] [siː] [ðæt] [ðə; ði] ['lɪniər] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] = [læp] [plʌs] [liːd] ,

”	Hence	we	see	that	the	linear	advance	of	the	eccentric	=	lap	plus	lead	,
”	因此	我们	看	那	这	线性	进步	的	这	偏心	=	膝	加	带领	,

因此我们看到，偏心轮的线性前进量 = 圈数加前进量，

[soʊ][æz; əz][tuː; tə] [drɔː] [ðə; ði] [vælv] [aʊt][ʌv; əv][ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n][baɪ] [ðæt] [ə'maʊnt] .

so	as	to	draw	the	valve	out	of	its	central	position	by	that	amount	.
所以	作为	到	画	这	阀门	出去	的	它是	中央	位置	经过	那	数量	.

从而使阀门从其中心位置拉出该距离。

['træv(ə)l] , [ðen] , [dɪ'pendz] [ə'pɑːn][ˌaʊt'saɪd][læp][ænd; ənd][pɔːrt] - ['oʊpənɪŋ] , [ænd; ənd] [liːd] [dʌz] [nɑːt]

Travel	,	then	,	depends	upon	outside	lap	and	port	-	opening	,	and	lead	does	not
旅行	,	然后	,	取决于	之上	外部	膝	和	港口	-	开幕	,	和	带领	做	不是

[ə'fekt] [ˌaɪ 'tiː] .

affect	it	.
影响	它	.

因此，行程取决于外部搭接和端口开口，铅不会影响行程。

[æd'væns] [dɪ'pendz] [ə'pɑːn][læp][ænd; ənd] [liːd] .

Advance	depends	upon	lap	and	lead	.
进步	取决于	之上	膝	和	带领	.

领先优势取决于圈数和领先距离。

[ðə; ði] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz]['juːʒuəli; 'juːʒəli]['steɪtɪd][baɪ] ['spesifaiiŋ][ðə; ði]['æŋg(ə)l][ʌv; əv]

The	advance	of	the	eccentric	is	usually	stated	by	specifying	the	angle	of
这	进步	的	这	偏心	是	通常	声明	经过	指定	这	角度	的

[æd'væns] [ɔːr][ðə; ði] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [dɪ'griːz] [ɪk'siːdɪŋ] - [dɛgz] .

advance	or	the	number	of	degrees	exceeding	90	degs	.
进步	或者	这	数字	的	学位	超过	-	度	.

偏心轮的前进角通常用超过 90 度的度数来表示。

[ðæt] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz][ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk] — [fɔːr; fər] ['ɪnstəns] , “ [æn; ən]['æŋg(ə)l][ʌv; əv]

that	the	eccentric	is	in	advance	of	the	crank	—	for	instance	,	“	an	angle	of
那	这	偏心	是	在	进步	的	这	曲柄	—	为了	实例	,	“	一个	角度	的

[æd'væns] [ʌv; əv] - [dɛgz] .

advance	of	10	degs	.
进步	的	-	度	.

偏心轮位于曲柄前方——例如，“超前角为 10 度”。

” [miːnz] - [dɛgz] .

”	means	90	degs	.
”	方法	-	度	.

“表示 90 度”。

\+ - [dɛgz] .

+	10	degs	.
+	-	度	.

+10度

[næn; nɑːn]
nan
楠

nan

[ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk] .
in **advance** **of** **the** **crank** **.**
在 进步 的 这 曲柄 .

在曲柄启动之前。

[ðə; ði][laɪn][ʌv; əv]['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['sʌmtaɪmz] [ɪn'klaɪnd][tuː; tə][ðə; ði][laɪn][ʌv; əv]['træv(ə)l]
The **line** **of** **travel** **of** **the** **valve** **is** **sometimes** **inclined** **to** **the** **line** **of** **travel**
这 线 的 旅行 的 这 阀门 是 有时 倾斜 到 这 线 的 旅行
[ʌv; əv][ðə; ði]['pɪstən] ;
of **the** **piston** **;**
的 这 活塞 ;

阀门的运动轨迹有时与活塞的运动轨迹呈倾斜状;

[ɪn] [sʌtʃ] ['keɪsɪz] , [wʌn][ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn][fɪg] .
in **such** **cases** **,** **one** **of** **which** **is** **illustrated** **in** **fig** **.**
在 这样的 案例 , 一 的 哪个 是 插图 在 如图 .

在这种情况下，其中一种情况如图所示。

- , [ðə; ði]['æŋg(ə)l][ʌv; əv] [æd'væns] [mʌst; məst] , [ʌv; əv] [kɔːrs] ,
17 **,** **the** **angle** **of** **advance** **must** **,** **of** **course** **,**
- , 这 角度 的 进步 必须 , 的 课程 ,

17、推进角当然必须

[biː; bi] ['meʒərd] [frʌm; frəm][ə; eɪ][laɪn][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tuː; tə][ðə; ði] [vælv] - ['træv(ə)l][laɪn] ,
be **measured** **from** **a** **line** **at** **right** **angles** **to** **the** **valve** **-** **travel** **line** **,**
是 测量 从 一个 线 在 正确的 角度 到 这 阀门 - 旅行 线 ,

测量点应为与阀门行程线垂直的直线。

[ænd; ənd][nɑːt][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tuː; tə][ðə; ði][laɪn][ʌv; əv]['pɪstən] - ['træv(ə)l] , [æz; əz][wiː; wi][hæv; həv]
and **not** **at** **right** **angles** **to** **the** **line** **of** **piston** **-** **travel** **,** **as** **we** **have**
和 不是 在 正确的 角度 到 这 线 的 活塞 - 旅行 , 作为 我们 有
[ˌhɪðər'tuː] [ə'suːmd] .
hitherto **assumed** **.**
迄今为止 假定 .

而且并不像我们之前假设的那样与活塞运动方向成直角。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

滑阀的简要说明(The slide valve, simply explained)
第2/3页

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- . — ['endʒɪn] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [laɪn] [ʌv; əv] ['trævə(ə)l] [ʌv; əv] [vælv] [ɪz] [ɪn'klaɪnd] [ɪn] [rɪ'leɪʃn] [tu:; tə] [ðæt]
17 . — Engine in which the Line of Travel of Valve is Inclined in Relation to that
- . — 引擎 在 哪个 这 线 的 旅行 的 阀门 是 倾斜 在 关系 到 那
[ʌv; əv] [ðə; ði] ['pɪstən] .
of the Piston .
的 这 活塞 .

17.—气门运动线相对于活塞运动线倾斜的发动机。

[wi:; wi] [mʌst; məst] [naʊ] ['kerfəli] [kən'sɪdər] [ðə; ði] ['fɜ:rðər] [rɪ'zʌlts] [əb'teɪnd] [baɪ] [ðə; ði] [ju:z] [ʌv; əv] [ə; eɪ]
We must now carefully consider the further results obtained by the use of a
我们 必须 现在 小心 考虑 这 更远 结果 获得 经过 这 使用 的 一个
[vælv] ['hævɪŋ] [læp] [ænd; ənd] ['gɪvɪŋ] [li:d] ,
valve having lap and giving lead ,
阀门 拥有 膝 和 给予 带领 ,

我们现在必须仔细考虑使用带搭接和导流功能的阀门所获得的进一步结果，

[ænd; ənd] [hu:z] [ɪk'sentrɪk] [ʌv; əv] ['greɪtər] [θroʊ] [ɪz] [əd'vænst] [ə'kɔ:rdɪŋli] .
and whose eccentric of greater throw is advanced accordingly .
和 谁 偏心 的 更大的 扔 是 先进的 因此 .

并且其偏心率更大的投掷距离也相应增加。

[wi:; wi] [ʃʊd; ʃəd] [ɪk'spekt] [kʌt] - [ɔ:f] [tu:; tə] [teɪk] place36
We should expect cut - off to take place36
我们 应该 预计 切 - 离开 到 拿 place36

我们应该预料到截止日期会到来36

['ɜ:rliər] [ðæn; ðən] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [oʊld] [vælv] , [fɔ:r; fər] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz] [əd'vænst] , [ænd; ənd] [ðə; ði]
earlier than with the old valve , for the eccentric is advanced , and the
早些时候 比 和 这 老的 阀门 , 为了 这 偏心 是 先进的 , 和 这
[edʒ] [ə; eɪ] ([fɪg] .
edge a (fig .
边缘 一个 (如图 .

比旧阀门更早，因为偏心轮提前了，并且边缘 a（图。

-) [wʊd] [ə'raɪv] [æt; ət] [i:] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] ['ɜ:rliər] [ðæn; ðən] [wʊd] [ðə; ði] [edʒ] [di:] [ʌv; əv] [ðə; ði] [oʊld]
15) would arrive at e a little earlier than would the edge d of the old
-) 会 到达 在 e 一个 小的 早些时候 比 会 这 边缘 d 的 这 老的
[vælv] ,
valve ,
阀门 ,

15) 会比旧阀门的边缘 d 更早到达 ea，

['i:v(ə)n] [wɪ'ðaʊt] [æd'væns] [ʌv; əv] [ðə; ði] [nu:] [ɪk'sentrɪk] .
even without advance of the new eccentric .
甚至 没有 进步 的 这 新的 偏心 .

即使没有新怪人的出现。

[ðɪs] [si:n] , [wi:; wi] [kæn; kən] [ˌʌndər'stænd] [ðæt] [ɪn] ['kɔ:zɪŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ] ([fɪg] . -)
This seen , we can understand that in causing the edge a (fig . 18)
这 已见 , 我们 能 理解 那 在 导致 这 边缘 一个 (如图 . -)

由此可见，我们可以理解，导致边缘 a（图 18）

[tuː; tə] [riːtʃ] [ðə; ði] [edʒ] [iː] ['ɜːrliər] [ɪn][ðə; ði] [stroʊk] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɪstən][ðæn; ðən][ˌaɪ 'tiː] ['ʌðərwaɪz]

to	reach	the	edge	e	earlier	in	the	stroke	of	the	piston	than	it	otherwise
到	抵达	这	边缘	e	早些时候	在	这	中风	的	这	活塞	比	它	否则

[wʊd] [duː] ,

would	do	,
会	做	,

使活塞在行程中比正常情况下更早到达边缘 e，

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl][hæv; həv] ['heɪsnd] [ɔːl][ðə; ði] ['ʌðər] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz][soʊ] [ðæt] [ðeɪ] [mʌst; məst][ə'kɜːr] ['ɜːrliər]

we	shall	have	hastened	all	the	other	operations	so	that	they	must	occur	earlier
我们	将	有	加快	全部	这	其他	运营	所以	那	他们	必须	发生	早些时候

[ɪn][ðə; ði] [stroʊk] ([nɑːt] [ˌnesə'serəli] [baɪ][ɪg'zæktli][ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt][fɔːr; fər] [iːtʃ] ,

in	the	stroke	(	not	necessarily	by	exactly	the	same	amount	for	each	,
在	这	中风	(	不是	一定	经过	确切地	这	相同的	数量	为了	每个	,

我们将加快所有其他操作的速度，使它们必须在笔画中更早发生（每个操作的速度加快的幅度不一定完全相同），

[haʊ'evər] , [æz; əz][wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [siː] ['fɜːrðər] [ɑːn]) , [hens] [ðə; ði] [edʒ] [biː] ([fɪg] . -) [ə'raɪvɪŋ]

however	,	as	we	shall	see	further	on	)	,	hence	the	edge	b	(	fig	.	18	)	arriving
然而	,	作为	我们	将	看	更远	在	)	,	因此	这	边缘	b	(	如图	.	-	)	抵达

['ɜːrliər] [æt; ət][siː] ,

earlier	at	c	,
早些时候	在	c	,

然而，正如我们将在后面看到的），因此边缘 b（图 18）更早到达 c，

[ɪg'zɔːst] [wɪl] [kə'mens] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði]['pɪstən] [kəm'pliːts] its37

exhaust	will	commence	before	the	piston	completes	its37
排气	将要	开始	前	这	活塞	完成	its37

排气将在活塞完成其运动之前开始。37

[stroʊk] , [ænd; ənd]['ɔːlsoʊ][ɪn] [rɪ'tɜːrnɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] ([fɪg] .

stroke	,	and	also	in	returning	to	the	right	(	fig	.
中风	,	和	还	在	返回	到	这	正确的	(	如图	.

中风，以及向右返回（图）。

-) [ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['ɜːrliər] ,

19	)	the	valve	is	earlier	,
-	)	这	阀门	是	早些时候	,

19）阀门较早，

[ænd; ənd] [ɪn'sted] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] ['læstɪŋ] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv][ðə; ði][rɪ'tɜːrn] [stroʊk]

and	instead	of	the	exhaust	lasting	during	the	whole	of	the	return	stroke
和	反而	的	这	排气	持久	期间	这	所有的	的	这	返回	中风

[sʌm; səm][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [ʃʌt] [ɪn][baɪ][biː][ænd; ənd] [kəm'prest] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [rɪ'tɜːrnɪŋ]

some	of	it	will	be	shut	in	by	b	and	compressed	before	the	returning
一些	的	它	将要	是	关闭	在	经过	b	和	压缩	前	这	返回

['pɪstən] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ] [ə'raɪvz] [æt; ət][iː] ,

piston	until	the	edge	a	arrives	at	e	,
活塞	直到	这	边缘	一个	到达	在	e	,

排气不会在整个回程过程中持续进行，而是一部分会被 b 关闭，并在活塞回程之前被压缩，直到边缘 a 到达 e。

[ˌwerə'pɑːn] [ðə; ði] [liːd] [kə'mensiz] ['kʌmɪŋ] [ɪn][ɑːn][ænd; ənd] [ˌriːɪn'fɔːrsɪŋ] [ðə; ði] [kəm'prest] [stiːm]

whereupon	the	lead	commences	coming	in	on	and	reinforcing	the	compressed	steam
于是	这	带领	开始	未来	在	在	和	强化	这	压缩	蒸汽

.

:

.

于是铅开始进入并加强压缩蒸汽。

[ðʌs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðæt] [kəm'preʃ(ə)n] [ænd; ənd] [liːd] [tə'geðər] [ə'fekt] [ðə; ði] ['kʊʃnɪŋ] ,

Thus	it	is	that	compression	and	lead	together	affect	the	cushioning	,
因此	它	是	那	压缩	和	带领	一起	影响	这	缓冲	,

因此，压缩和铅共同作用会影响缓冲效果。

[ænd; ənd] ['kɑːnsɪkwentli] [ðə; ði]['pɪstən][ɪz] [iːzd] [ɪn] ['stɑːpɪŋ] ,
and **consequently** **the** **piston** **is** **eased** **in** **stopping** **,**
和 最后 这 活塞 是 缓解 在 停止 ,

因此，活塞停止运动时阻力会减小。

[ænd; ənd][ðə; ði][rɪ'tɜːrn] [stroʊk] [ɪz] [kə'menst] [wɪ'ðaʊt] [ɪn'dʒʊriəs] [ʃɑːk] [ɔːr][dʒɑːr] .
and **the** **return** **stroke** **is** **commenced** **without** **injurious** **shock** **or** **jar** **.**
和 这 返回 中风 是 开始 没有 有害的 震惊 或者 罐 .

回程冲程开始后不会产生有害的冲击或震动。

[ə; eɪ]['sɪmələr][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] , [ʌv; əv] [kɔːrs] ,
A **similar** **operation** **,** **of** **course** **,**
一个 相似的 手术 , 的 课程 ,

当然，操作方式类似。

[teɪks] [pleɪs] [æt; ət][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [end][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪlɪndər] [wen] [ðə; ði]['pɪstən] [ə'raivz] [ðer; ðər] .
takes **place** **at** **the** **opposite** **end** **of** **the** **cylinder** **when** **the** **piston** **arrives** **there** **.**
需要 地方 在 这 对面的 结尾 的 这 圆柱 什么时候 这 活塞 到达 那里 .

当活塞到达气缸的另一端时，就会发生这种情况。

[fɪg] . - .
Fig **.** **18** **.**
如图 . - .

图18。

[fɪg] . - . -
Fig **.** **19** **.** **38**
如图 . - . -

图 19.38

[ðə; ði][ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n] - ['daɪəgræm][fɔːr; fər][ə; eɪ] [vælv] [wɪð; wɪθ][læp] , [liːd] , [ænd; ənd][ə; eɪ]['suːtəb(ə)l]
The **distribution** **-** **diagram** **for** **a** **valve** **with** **lap** **,** **lead** **,** **and** **a** **suitable**
这 分配 - 图表 为了 一个 阀门 和 膝 , 带领 , 和 一个 合适的
[ɪk'sentrɪk] [ɪz]['gɪv(ə)n][ɪn][fɪg] .
eccentric **is** **given** **in** **fig** **.**
偏心 是 给定 在 如图 .

图 1 给出了带搭接、导程和合适偏心轮的阀门的分布图。

- , [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [kəm'perd] ['kerfəli] [wɪð; wɪθ] [fɪgz] .
20 **,** **which** **should** **be** **compared** **carefully** **with** **figs** **.**
- , 哪个 应该 是 比较的 小心 和 无花果 .

20，应与图仔细比较。

- [ænd; ənd] - .
10 **and** **14** **.**
- 和 - .

10 和 14。

[fɪg] . - .
Fig **.** **20** **.**
如图 . - .

图 20。

[ˌɪn'saɪd][læp] , [ɪg'zɔːst] [læp] , [ɔːr] “ ['kʌvər] ” [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['sʌmtaɪmz] [kɔːld] , [ɪz] [pə'zest] [baɪ]
Inside **Lap** **,** **exhaust** **lap** **,** **or** **“** **cover** **”** **as** **it** **is** **sometimes** **called** **,** **is** **possessed** **by**
里面 膝 , 排气 膝 , 或者 “ 覆盖 ” 作为 它 是 有时 称为 , 是 拥有 经过
['meni] [slaɪd] [vælvz] ,
many **slide** **valves** **,**
许多 滑动 阀门 ,

内侧圈、排气圈，或者有时被称为“盖”，由许多滑阀组成。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [wen] [ɪn][ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n][ˌəuvə'læps][ðə; ði]

and	it	is	the	amount	that	the	valve	when	in	its	central	position	overlaps	the
和	它	是	这	数量	那	这	阀门	什么时候	在	它是	中央	位置	重叠	这

['ɪnər] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] - [pɔːrts] .

inner	edges	of	the	steam	-	ports	.
内	边缘	的	这	蒸汽	-	端口	.

它是阀门处于中心位置时与蒸汽口内边缘重叠的量。

['kɑːnvɜːrsli] ,

Conversely	,
反过来	,

反过来，

[ˌɪn'saɪd] [liːd] [ɪz][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [speɪs] [left] , [ɪn]['sɜːrt(ə)n]['keɪsɪz] , [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['ɪnər] [edʒ]

Inside	Lead	is	the	amount	of	space	left	,	in	certain	cases	,	between	the	inner	edge
里面	带领	是	这	数量	的	空间	左边	,	在	肯定	案例	,	之间	这	内	边缘

[ʌv; əv] the39

of	the39
的	the39

内铅是指在某些情况下，39号内边缘与内铅之间剩余的空间量。

[vælv] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ɪnər] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] - [pɔːrt] [wen] [ðə; ði] [vælv] [ɪz][ɪn][ɪts] ['sentrəl]

valve	and	the	inner	edge	of	the	steam	-	port	when	the	valve	is	in	its	central
阀门	和	这	内	边缘	的	这	蒸汽	-	港口	什么时候	这	阀门	是	在	它是	中央

[pə'zɪʃ(ə)n] .

position	.
位置	.

当阀门处于中心位置时，阀门和蒸汽口的内边缘。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][ˌɪn'saɪd][læp] [dʌz] [nɑːt] [ə'fekt] [ðə; ði] ['setɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] ,

The	amount	of	inside	lap	does	not	affect	the	setting	of	the	eccentric	,
这	数量	的	里面	膝	做	不是	影响	这	环境	的	这	偏心	,

内侧圈数不影响偏心轮的设定。

['niːðər] [dʌz] [ˌaɪ 'tiː] [nə'sesɪteɪt] ['eni][ˌɔːltə'reɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði]['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] .

neither	does	it	necessitate	any	alteration	in	the	travel	of	the	valve	.
两者都不	做	它	需要	任何	改造	在	这	旅行	的	这	阀门	.

也不需要对阀门的行程进行任何改变。

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['gɪv(ə)n][kʌt] - [ɔːf] ,

With	a	given	cut	-	off	,
和	一个	给定	切	-	离开	,

在给定的截止值下，

[stiːm] [ɪz] [kən'faɪnd] [lɔːŋgər][ɪn][ðə; ði] ['sɪlɪndər] [baɪ][ə; eɪ] [vælv] ['hævɪŋ] [ˌɪn'saɪd][læp][bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv]

steam	is	confined	longer	in	the	cylinder	by	a	valve	having	inside	lap	because	of
蒸汽	是	受限	更长	在	这	圆柱	经过	一个	阀门	拥有	里面	膝	因为	的

[ðə; ði] ['leŋkθənɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] - [feɪs] [duː] [tuː; tə][ðə; ði][ˌɪn'saɪd][læp] ,

the	lengthening	of	the	valve	-	face	due	to	the	inside	lap	,
这	延长	的	这	阀门	-	脸	到期的	到	这	里面	膝	,

由于内搭接设计延长了阀面，因此带有内搭接的阀门能够使蒸汽在汽缸内停留更长时间。

[ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [wɪl] [kə'mens] ['ɜːrliər] [ænd; ənd] [wɪl] [biː; bi][ʌv; əv][lɔːŋgər] [duˈreɪʃn]

and	compression	will	commence	earlier	and	will	be	of	longer	duration
和	压缩	将要	开始	早些时候	和	将要	是	的	更长	期间

[frʌm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [kɔːz] ;

from	the	same	cause	;
从	这	相同的	原因	;

压缩作用会更早开始，持续时间也会更长，原因相同；

[ɪg'zɔ:st] ['bi:ɪŋ] ['ʃɔ:tnd] [ɪn] [tu:] [weɪz] — [baɪ][ðə; ði] [ə'maʊnt] ['ædɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [du'reɪʃn] [ʌv; əv]
exhaust **being** **shortened** **in** **two** **ways** **—** **by** **the** **amount** **added** **to** **the** **duration** **of**
排气 存在 缩短 在 二 方式 — 经过 这 数量 额外 到 这 期间 的
[ɪk'spænʃ(ə)n][æt; ət][ɪts][end] ,
expansion **at** **its** **end** **,**
扩张 在 它是 结尾 ,

排气时间缩短有两种方式——一是增加排气末端膨胀持续时间的量，

[ænd; ənd][baɪ][ə; eɪ]['sɪmələr][ə'maʊnt] ['ædɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [æt; ət][ðə; ði] [kə'mensmənt]
and **by** **a** **similar** **amount** **added** **to** **the** **compression** **at** **the** **commencement**
和 经过 一个 相似的 数量 额外 到 这 压缩 在 这 开始
[ˌðer'ʌv] .
thereof **.**
其中 .

并且在压缩开始时，以类似的量添加到压缩过程中。

[ˌɪn'saɪd] [li:d] [meɪ] [bi:; bi] [kən'sɪdərd] [æz; əz] ['sʌmθɪŋ] ['teɪkən][ɔ:f][ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði]
Inside **lead** **may** **be** **considered** **as** **something** **taken** **off** **the** **exhaust** **edge** **of** **the**
里面 带领 可能 是 经过考虑的 作为 某物 已采取 离开 这 排气 边缘 的 这
[vælv] ,
valve **,**
阀门 ,

内部铅可以被认为是取自阀门排气边缘的物质。

[ænd; ənd][ɪn] [ɪ'fekt] , [ɪg'zæktli][ðə; ði] ['ɑ:pəzɪt] [tu:; tə] [ɪg'zɔ:st] [læp] , [fɔ:r; fər] , [æz; əz] [meɪ] ['i:zəli] [bi:; bi]
and **in** **effect** **,** **exactly** **the** **opposite** **to** **exhaust** **lap** **,** **for** **,** **as** **may** **easily** **be**
和 在 影响 , 确切地 这 对面的 到 排气 膝 , 为了 , 作为 可能 容易地 是
[si:n] ,
seen **,**
已见 ,

实际上，这与排气圈的情况正好相反，因为，正如人们很容易看到的，

[ˌaɪ 'ti:] ['ʃɔ:tnz] [ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [baɪ]['ri:z(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['ʃɔ:rtnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]
it **shortens** **expansion** **and** **compression** **by** **reason** **of** **the** **shortening** **of** **the**
它 缩短 扩张 和 压缩 经过 原因 的 这 缩短 的 这
[vælv] - [feɪs] ,
valve **-** **face** **,**
阀门 - 脸 ,

由于阀面缩短，它缩短了膨胀和压缩过程。

[ænd; ənd] ['leŋkθənz] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [æt; ət] [kə'mensmənt] [ænd; ənd][end][baɪ][ðə; ði] [ə'maʊnts] [baɪ]
and **lengthens** **the** **exhaust** **at** **commencement** **and** **end** **by** **the** **amounts** **by**
和 延长 这 排气 在 开始 和 结尾 经过 这 金额 经过
[wɪtʃ] [ðə; ði] [ˌɑ:pɜ'eɪʃənz] [ʌv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [ɑ:r; ər] ['ʃɔ:tnd] .
which **the** **operations** **of** **expansion** **and** **compression** **are** **shortened** **.**
哪个 这 运营 的 扩张 和 压缩 是 缩短 .

并且，排气开始和结束时的排气时间会因膨胀和压缩操作时间的缩短而延长。

[ðə; ði][left] - [hænd][saɪd][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪn][fɪg] .
The **left** **-** **hand** **side** **of** **the** **valve** **in** **fig** **.**
这 左边 - 手 边 的 这 阀门 在 如图 .

图中阀门的左侧。

- [hæz; həz][ˌɪn'saɪd][læp] , [waɪlst] [ðə; ði] [raɪt] - [hænd][saɪd][hæz; həz][ˌɪn'saɪd] [li:d] ,
21 **has** **inside** **lap** **,** **whilst** **the** **right** **-** **hand** **side** **has** **inside** **lead** **,**
- 有 里面 膝 , 而 这 正确的 - 手 边 有 里面 带领 ,

21号车占据内圈，而右侧车手则拥有内线领先优势。

[ænd; ənd][ðə; ði]['sɜːrkjələr][ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n] - ['daɪəgræm] [bɪ'loʊ] [kəm'pɛəz] [ðə; ði][ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði]

and	the	circular	distribution	-	diagram	below	compares	the	distribution	in	the
和	这	圆	分配	-	图表	以下	比较	这	分配	在	这

[keɪs] [ʌv; əv] [vælvz] having40

case	of	valves	having40
案件	的	阀门	having40

下图所示的圆形分布图比较了阀门数量为 40 个时的分布情况。

[ˌɪn'saɪd][læp][ænd; ənd][ˌɪn'saɪd] [liːd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n][fɔːr; fər][æn; ən]['ɔːrd(ə)neri] [vælv] [sʌtʃ]

inside	lap	and	inside	lead	with	the	distribution	for	an	ordinary	valve	such
里面	膝	和	里面	带领	和	这	分配	为了	一个	普通的	阀门	这样的

[æz; əz][wʌz; wəz] [kən'sɪdərd] [wɪð; wɪθ] ['refrəns] [tuː; tə][fɪg] . - .

as	was	considered	with	reference	to	fig	.	20	.
作为	曾是	经过考虑的	和	参考	到	如图	.	-	.

如图 20 所示，考虑了普通阀门的内叠合和内引线分布。

[baɪ] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði]['loʊər]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][fɪg] .

By	reference	to	the	lower	portion	of	fig	.
经过	参考	到	这	降低	部分	的	如图	.

参考图的下半部分。

- , [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz] [ʌv; əv] [əd'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kʌt] - [ɔːf] [ɑːr; ər]

21	,	it	may	be	seen	that	the	operations	of	admission	and	cut	-	off	are
-	,	它	可能	是	已见	那	这	运营	的	入学	和	切	-	离开	是

[ˌʌnə'fektɪd] ,

unaffected	,
不受影响	,

21、由此可见，录取和淘汰操作并未受到影响。

[æz; əz] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [pər'fɔːrmd] [baɪ][ðə; ði]['aʊtər]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ; [bʌt; bət]

as	they	are	performed	by	the	outer	edges	of	the	valve	;	but
作为	他们	是	执行	经过	这	外	边缘	的	这	阀门	;	但

因为它们是由阀门的外缘执行的；但是

[fɪg] . - . -

Fig	.	21	.	41
如图	.	-	.	-

图 21.41

[ɪk'spænʃ(ə)n][ɪz] ['ʃɔːrtər] [ænd; ənd] [ɪg'zɔːst] ['ɜːrliər] [wɪð; wɪθ][ˌɪn'saɪd] [liːd] .

Expansion	is	shorter	and	exhaust	earlier	with	inside	lead	.
扩张	是	较短	和	排气	早些时候	和	里面	带领	.

内部铅的膨胀行程更短，排气更早。

[ɪz][lɔːŋgər][ænd; ənd] [ɪg'zɔːst] ['leɪtər][wɪð; wɪθ][ˌɪn'saɪd][læp] .

is	longer	and	exhaust	later	with	inside	lap	.
是	更长	和	排气	之后	和	里面	膝	.

圈速更长，排气更晚，内圈速度更快。

[kəm'preʃ(ə)n] [ɪz]['leɪtər][ænd; ənd] ['ʃɔːrtər] [wɪð; wɪθ][ˌɪn'saɪd] [liːd] .

Compression	is	later	and	shorter	with	inside	lead	.
压缩	是	之后	和	较短	和	里面	带领	.

内导引时，压缩时间更晚，压缩时间更短。

[ɪz] ['ɜːrliər] [ænd; ənd][lɔːŋgər][wɪð; wɪθ][ˌɪn'saɪd][læp] .

is	earlier	and	longer	with	inside	lap	.
是	早些时候	和	更长	和	里面	膝	.

内侧圈速更快、时间更长。

[frʌm; frəm] [ðɪs] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] ['ɑːbviəs] [waɪ] ['meni] [ɪk'spres] [ləʊkə'məʊtɪvz] [ɑːr; ər] ['gɪv(ə)n] [ˌɪn'saɪd] [liːd]

From	this	it	will	be	obvious	why	many	express	locomotives	are	given	inside	lead
从	这	它	将要	是	明显的	为什么	许多	表达	机车	是	给定	里面	带领

,

,

,

由此便可知，为什么许多特快列车的内衬都带有铅块。

[ænd; ənd] [waɪ] ['meni] [gʊd] ['endʒɪnz] [hæv; həv] [ˌɪn'saɪd] [læp] .

and	why	many	good	engines	have	inside	lap	.
和	为什么	许多	好的	发动机	有	里面	膝	.

以及为什么很多优秀的发动机都有内圈优势。

[friː] [ɪg'zɔːst] . — [ɪn] ['ɔːrdər] [tuː; tə] [gɪv] [æz; əz] [friː] [ə; eɪ] ['pæsɪdʒ] [æz; əz] ['pɑːsəb(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði]

Free	Exhaust	.	—	In	order	to	give	as	free	a	passage	as	possible	to	the
自由的	排气	.	—	在	命令	到	给	作为	自由的	一个	通道	作为	可能的	到	这

[ɪg'zɔːst] [stiːm] ,

exhaust	steam	,
排气	蒸汽	,

自由排气——为了尽可能地为废气蒸汽提供畅通的通道，

[soʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [liːv] [ðə; ði] ['sɪlɪndər] ['iːzəli] ,

so	that	it	may	leave	the	cylinder	easily	,
所以	那	它	可能	离开	这	圆柱	容易地	,

这样它就能轻易地离开气缸，

[ænd; ənd] [nɑːt] [hæv; həv] [tuː; tə] [biː; bi] [fɔːrst] [aʊt] [baɪ] [ðə; ði] [rɪ'tɜːrnɪŋ] ['pɪstən] [ænd; ənd] [kɔːz] [bæk]

and	not	have	to	be	forced	out	by	the	returning	piston	and	cause	back
和	不是	有	到	是	强制	出去	经过	这	返回	活塞	和	原因	后退

['preʃər] [ˌðerə'pɑːn] ,

pressure	thereupon	,
压力	于是	,

而且无需被回位活塞强行推出，从而不会产生背压。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['kʌstəmeri] [tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði] [stiːm] - [pɔːrts] ['waɪdər] than42

it	is	customary	to	make	the	steam	-	ports	wider	than42
它	是	习惯	到	制作	这	蒸汽	-	端口	更广泛	than42

通常情况下，蒸汽口的宽度会大于42。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑːr; ər] ['oʊpən] [tuː; tə] [stiːm] .

the	amount	to	which	they	are	open	to	steam	.
这	数量	到	哪个	他们	是	打开	到	蒸汽	.

它们对蒸汽的开放程度。

[ðɪs] [mʌst; məst] [ɑːn] [noʊ] [ə'kaʊnt] [biː; bi] [kən'fjuːzd] [wɪð; wɪθ] [ˌɪn'saɪd] [liːd] , [wɪtʃ] [ɪz] [kwaɪt] [ə; eɪ]

This	must	on	no	account	be	confused	with	inside	lead	,	which	is	quite	a
这	必须	在	不	帐户	是	使困惑	和	里面	带领	,	哪个	是	相当	一个

[dɪ'stɪŋkt] ['mætər] .

distinct	matter	.
清楚的	事情	.

这绝不能与内部铅混淆，这是完全不同的两回事。

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ʌv; əv] ['hævɪŋ] [waɪd] [pɔːrts] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [meɪ] [biː; bi] ['oʊpənd] [tuː; tə] ['eni] [ɪk'stent]

The	effect	of	having	wide	ports	is	that	the	exhaust	may	be	opened	to	any	extent
这	影响	的	拥有	宽的	端口	是	那	这	排气	可能	是	打开	到	任何	程度

[ʌp] [tuː; tə] [ðə; ði] [hæf] - ['træv(ə)l] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vælv] ,

up	to	the	half	-	travel	of	the	valve	,
向上	到	这	一半	-	旅行	的	这	阀门	,

宽大的排气口的作用是，排气口可以打开到阀门行程的一半以内。

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði] [stiːm] - ['oʊpənɪŋ] [meɪ] [biː; bi] [mʌtʃ] ['smɔːlər] , [æz; əz] [meɪ] [biː; bi] [ˌʌndər'stʊd]
although **the** **steam** **-** **opening** **may** **be** **much** **smaller** **,** **as** **may** **be** **understood**
虽然 这 蒸汽 - 开幕 可能 是 很多 较小的 , 作为 可能 是 理解
[frʌm; frəm][ðə; ði][ɪg'zædʒəreɪtɪd]['daɪəgræm] ([fɪg] . -) ,
from **the** **exaggerated** **diagram** **(** **fig** **.** **22** **)** **,**
从 这 夸张的 图表 (如图 . -) ,

尽管蒸汽开口可能小得多，从夸张的示意图（图 22）可以看出，

[wens] ['ɔːlsoʊ][ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðɪs] ['waɪdnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði][pɔːrt] [dʌz] [nɑːt] [ə'fekt] [ðə; ði]
whence **also** **should** **be** **seen** **that** **this** **widening** **of** **the** **port** **does** **not** **affect** **the**
何处 还 应该 是 已见 那 这 扩大 的 这 港口 做 不是 影响 这
[duː'reɪʃn] [ʌv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ɔːr][ʌv; əv]['eni] ['ʌðər] [ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ,
duration **of** **expansion** **or** **of** **any** **other** **operation** **of** **the** **valve** **,**
期间 的 扩张 或者 的 任何 其他 手术 的 这 阀门 ,

由此还应该看出，这种端口扩大并不影响阀门的膨胀持续时间或任何其他操作。

['niːðər] [dʌz] [ˌaɪ 'tiː] [nə'sesɪteɪt] ['eni] [ə'laʊəns] [ɪn][ðə; ði] ['setɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] .
neither **does** **it** **necessitate** **any** **allowance** **in** **the** **setting** **of** **the** **eccentric** **.**
两者都不 做 它 需要 任何 津贴 在 这 环境 的 这 偏心 .

这也并不意味着在古怪的环境中需要给予任何宽容。

[ˌaɪ 'tiː] ['sɪmpli] [prə'vaidz] [ə; eɪ] [friː] [ɪg'zɔːst] .
It **simply** **provides** **a** **free** **exhaust** **.**
它 简单地 提供 一个 自由的 排气 .

它提供了一个免费的排气口。

[fɪg] . - . -
Fig **.** **22** **.** **43**
如图 . - . -

图 22.43

['tʃæptər] ['vaɪ, 'viː] .
CHAPTER **VI** **.**
章 六年级 .

第六章

['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] , ['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] ['pɪstən] [vælvz] .
DOUBLE **-** **PORTED** **,** **MULTIPLE** **ADMISSION** **,** **AND** **PISTON** **VALVES** **.**
双倍的 - 移植 , 多种的 入学 , 和 活塞 阀门 .

双端口、多通道进气和活塞阀。

['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælvz] . — [ɪn][lɑːrdʒ] [mə'riːn] ['endʒɪnz] ['juːzɪŋ][kən'sɪdərəb(ə)l] ['kwɑːntətiz] [ʌv; əv]
Double **-** **ported** **Valves** **.** **—** **In** **large** **marine** **engines** **using** **considerable** **quantities** **of**
双倍的 - 移植 阀门 . — 在 大的 海洋 发动机 使用 大量 数量 的
[stiːm] [pər] [stroʊk] ,
steam **per** **stroke** **,**
蒸汽 每 中风 ,

双端口阀——在每次冲程使用大量蒸汽的大型船用发动机中，

[ænd; ənd] ['kɑːnsɪkwentli] [riː'kwaiərɪŋ][ə; eɪ][lɑːrdʒ] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][pɔːrt] - ['oʊpənɪŋ] ,
and **consequently** **requiring** **a** **large** **amount** **of** **port** **-** **opening** **,**
和 最后 需要 一个 大的 数量 的 港口 - 开幕 ,

因此需要大量开港，

[ðə; ði]['ɔːrd(ə)neri] [slaɪd] [vælv] [wʊd] [rɪ'kwaɪər][æn; ən] [ˌʌn'duː] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['træv(ə)l] .
the **ordinary** **slide** **valve** **would** **require** **an** **undue** **amount** **of** **travel** **.**
这 普通的 滑动 阀门 会 要求 一个 过度 数量 的 旅行 .

普通的滑阀需要过大的行程。

[tuː; tə] ['ɑːbvieɪt] [ðɪs] , [iːtʃ] [end] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪlɪndər] [meɪ] [hæv; həv] [tuː] [stiːm] - [pɔːrts] ,
To **obviate** **this** **,** **each** **end** **of** **the** **cylinder** **may** **have** **two** **steam** **-** **ports** **,**
到 避免 这 , 每个 结尾 的 这 圆柱 可能 有 二 蒸汽 - 端口 ,

为了避免这种情况，汽缸的每一端可以有两个蒸汽接口，

[bəuθ][pɔːrts]['oʊpənɪŋ]['ɪntuː][wʌn] ['pæsɪʤ] [æz; əz] [ʃoʊn] , [ænd; ənd][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] .

both	ports	opening	into	one	passage	as	shown	,	and	a	double	-	ported	valve	.
两个都	端口	开幕	进入	一	通道	作为	所示	,	和	一个	双倍的	-	移植	阀门	.

如图所示，两个端口通向一个通道，并且是一个双端口阀。

[ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] [ɪz]['vɜːrtʃuəli][ə; eɪ][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [tuː] [slaɪd] [vælvz] [ɪn][ə; eɪ]

The	double	-	ported	valve	is	virtually	a	combination	of	two	slide	valves	in	a
这	双倍的	-	移植	阀门	是	几乎	一个	组合	的	二	滑动	阀门	在	一个

['sɪŋg(ə)l] ['kæstɪŋ] ([fɪg] .

single	casting	(	fig	.
单身的	铸件	(	如图	.

双端口阀实际上是将两个滑阀组合在一个铸件中（图）。

-) , [wʌn] [vælv] [fɔːr; fər][ðə; ði] ['ɪnər] [set][ʌv; əv] [stiːm] - [pɔːrts][ænd; ənd][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] - [pɔːrt] ,

23	)	,	one	valve	for	the	inner	set	of	steam	-	ports	and	the	exhaust	-	port	,
-	)	,	一	阀门	为了	这	内	放	的	蒸汽	-	端口	和	这	排气	-	港口	,

[ðə; ði] ['ʌðər] [vælv] ['biːɪŋ] [hævd] ,

the	other	valve	being	halved	,
这	其他	阀门	存在	减半	,

23），一个阀门用于内部蒸汽口和排气口，另一个阀门被切成两半，

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɜːr; wər] , [fɔːr; fər] [iːtʃ] ['aʊtər] [stiːm] - [pɔːrt] .

as	it	were	,	for	each	outer	steam	-	port	.
作为	它	是	,	为了	每个	外	蒸汽	-	港口	.

仿佛每个外部蒸汽港口都是如此。

[ðə; ði] [ɪg'zɔːst] ['kævəti][ʌv; əv] [iːtʃ] [ʌv; əv][ðə; ði]['aʊtər] “ [hæf] - [vælvz] ” ['hævɪŋ] [ə; eɪ] ['pæsɪʤ]

The	exhaust	cavity	of	each	of	the	outer	“	half	-	valves	”	having	a	passage
这	排气	空腔	的	每个	的	这	外	“	一半	-	阀门	”	拥有	一个	通道

['liːdɪŋ; 'ledɪŋ][tuː; tə][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] ['kævəti][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɪnər] [vælv] ,

leading	to	the	exhaust	cavity	of	the	inner	valve	,
领导	到	这	排气	空腔	的	这	内	阀门	,

每个外侧“半阀”的排气腔都设有通往内侧阀排气腔的通道，

[bəuθ][ðə; ði] [vælvz] [ɪg'zɔːst] ['ɪntuː][ðə; ði]['sentrəl][pɔːrt] , [wɪtʃ] [ɪz] ['waidnd] [ə'kɔːrdɪŋli] .

both	the	valves	exhaust	into	the	central	port	,	which	is	widened	accordingly	.
两个都	这	阀门	排气	进入	这	中央	港口	,	哪个	是	扩大	因此	.

两个阀门都将废气排入中央端口，中央端口也相应扩大。

[ðə; ði][fɪg] .

The	fig	.
这	如图	.

无花果。

- [ɪz] ['mɪrli] [ˌdaɪəgrə'mætɪk] , [tuː; tə][ɪ'neɪb(ə)l] the44

23	is	merely	diagrammatic	,	to	enable	the44
-	是	仅仅	图解	,	到	使能够	the44

23 只是示意图，以便于理解 44

['prɪnsəp(ə)l][ʌv; əv] [ðɪs] [vælv] [tuː; tə][biː; bi] ['iːzəli] [bɔːrn] [ɪn][maɪnd] ; [ðə; ði][nekst] ['drɔːɪŋ] ([fɪg] .

principle	of	this	valve	to	be	easily	borne	in	mind	;	the	next	drawing	(	fig	.
原则	的	这	阀门	到	是	容易地	出生	在	头脑	;	这	下一个	绘画	(	如图	.

该阀门的原理易于记住；下一张图（图1）

-) [ʃoʊz] [ɪn]['sekʃ(ə)n][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] [æz; əz]['æktʃuəli] [kən'strʌktɪd] ,

24	)	shows	in	section	a	double	-	ported	valve	as	actually	constructed	,
-	)	演出	在	部分	一个	双倍的	-	移植	阀门	作为	实际上	建造	,

图 24）剖面图显示了实际构造的双端口阀，

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɪk'sepʃn] [ðæt][ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l][ænd; ənd][ɪts] ['tʃeɪmbər] [ɑ:r; ər][ə'mɪtɪd; oʊ'mɪtɪd]

with	the	exception	that	the	valve	-	spindle	and	its	chamber	are	omitted
和	这	例外	那	这	阀门	-	主轴	和	它是	房间	是	省略

[ɪn]['ɔ:rdər][ðæt][ðə; ði][fɔ:rm][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [meɪ] [bi:; bi] [mɔ:r] ['klɪrli] [ʃoʊn] .

in	order	that	the	form	of	the	valve	may	be	more	clearly	shown	.
在	命令	那	这	形式	的	这	阀门	可能	是	更多的	清楚地	所示	.

但为了更清楚地显示阀门的形状，省略了阀杆及其腔室。

[ðə; ði]['sekʃ(ə)n][ɪz]['teɪkən][ɪn] [tu:] [pleɪnz] , [wʌn][ə'pɑ:n][ðə; ði][ˌlɑ:ndʒə'tu:dən(ə)l]['sentər][laɪn][ʌv; əv][ðə; ði]

The	section	is	taken	in	two	planes	,	one	upon	the	longitudinal	centre	line	of	the
这	部分	是	已采取	在	二	飞机	,	一	之上	这	纵向	中心	线	的	这

[vælv] ,

valve	,
阀门	,

该截面图是在两个平面上截取的，一个平面是阀门的纵向中心线，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] ([ðə; ði][left] - [hænd][hæf][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv]) [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][tu:; tə][ðə; ði] [nɪr]

and	the	other	(	the	left	-	hand	half	of	the	valve	)	a	little	to	the	near
和	这	其他	(	这	左边	-	手	一半	的	这	阀门	)	一个	小的	到	这	靠近

[saɪd][ʌv; əv][ðə; ði]['sentər][laɪn] .

side	of	the	centre	line	.
边	的	这	中心	线	.

而另一侧（阀门的左半部分）则稍微偏向中心线的一侧。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- [ʃoʊz] [ə; eɪ] ['sekʃənl] [vju:] [ʌv; əv][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] [ɪn] [pər'spektɪv] .

25	shows	a	sectional	view	of	a	double	-	ported	valve	in	perspective	.
-	演出	一个	分段式	看法	的	一个	双倍的	-	移植	阀门	在	看法	.

图 25 显示了双端口阀的透视截面图。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — ['daɪəgræm] ['ʃoʊɪŋ] [floʊ] [ʌv; əv] [sti:m] [ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] [θru:] [ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd]

23	.	—	Diagram	showing	Flow	of	Steam	and	Exhaust	through	a	Double	-	ported
-	.	—	图表	显示	流动	的	蒸汽	和	排气	通过	一个	双倍的	-	移植

[slaɪd] [vælv] .

Slide	Valve	.
滑动	阀门	.

23.—双端口滑阀蒸汽和废气流动示意图。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — ['vɜ:rtɪk(ə)l]['sekʃ(ə)n] [θru:] [ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [slaɪd] [vælv] .

24	.	—	Vertical	Section	through	a	Double	-	ported	Slide	Valve	.
-	.	—	垂直的	部分	通过	一个	双倍的	-	移植	滑动	阀门	.

24.—双端口滑阀的垂直剖面图。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — [pər'spektɪv] [vjuː] ([ɪn]['sekʃ(ə)n]) [ʌv; əv][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [slaɪd] [vælv] .

25 . — Perspective view (in Section) of a Double - ported Slide Valve .

- . — 看法 看法 (在 部分) 的 一个 双倍的 - 移植 滑动 阀门 .

25.—双端口滑阀的透视图（剖视图）。

[naʊ] , ['eni] ['muːvmənt] ['gɪv(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] " ['ɪnər] [vælv] " [ɪz]['gɪv(ə)n] , [ʌv; əv] [kɔːrs] , [tuː; tə][ðə; ði] ['aʊtər][wʌn] ,

Now , any movement given to the " inner valve " is given , of course , to the outer one ,

现在 , 任何 移动 给定 到 这 " 内 阀门 " 是 给定 , 的 课程 , 到 这 外 一 ,

现在，任何施加于"内阀"的运动，当然也会传递到外阀。

[soʊ] [ðæt] [ɪf] [ðə; ði] ['ɪnər] [vælv] [biː; bi] [muːvd] [soʊ][æz; əz][tuː; tə] [gɪv] , [seɪ] ,

so that if the inner valve be moved so as to give , say ,

所以 那 如果 这 内 阀门 是 已搬 所以 作为 到 给 , 说 ,

因此，如果移动内部阀门，例如，

[ˌtuːˈtuː]['ɪnz, 'aɪˈɛˈnɛs] . [ʌv; əv][pɔːrt] - ['oʊpənɪŋ] , [ðə; ði]['aʊtər] [vælv] ['gɪvz] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm]

2 ins . of port - opening , the outer valve gives at the same time

2 保险 . 的 港口 - 开幕 , 这 外 阀门 给予 在 这 相同的 时间

[ə'nʌðər] [ˌtuːˈtuː]['ɪnz, 'aɪˈɛˈnɛs] . [ʌv; əv][pɔːrt] - ['oʊpənɪŋ] ;

another 2 ins . of port - opening ;

其他 2 保险 . 的 港口 - 开幕 ;

当端口开口为 2 英寸时，外阀同时提供另外 2 英寸的端口开口；

['ðerfɔːr] ,

therefore ,

所以 ,

所以，

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['gɪv(ə)n] ['muːvmənt] [ʌv; əv][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] [wiː; wi][get] ['dʌb(ə)l][ðə; ði]

with a given movement of a double - ported valve we get double the

和 一个 给定 移动 的 一个 双倍的 - 移植 阀门 我们 得到 双倍的 这

[ə'maʊnt] [ʌv; əv][pɔːrt] - ['oʊpənɪŋ] [ðæt] [wiː; wi] should45

amount of port - opening that we should45

数量 的 港口 - 开幕 那 我们 should45

对于给定的双端口阀行程，我们得到的端口开启量是预期值的两倍[45]。

[hæv; həv] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['ɔːrd(ə)neri] [vælv] .

have obtained with the ordinary valve .

有 获得 和 这 普通的 阀门 .

用普通阀门就能实现。

[hens] [ðə; ði]['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] = ([læp] + [hæf][ðə; ði] [tuː] [pɔːrt] - ['oʊpənɪŋz]) × [ˌtuːˈtuː] ;

Hence the travel of the double - ported valve = (lap + half the two port - openings) × 2 ;

因此 这 旅行 的 这 双倍的 - 移植 阀门 = (膝 + 一半 这 二 港口 - 开口) × 2 ;

因此，双端口阀的行程 = (重叠量 + 两个端口开口的一半) × 2；

[ˌwerˈæz] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrd(ə)neri] [vælv] = ([læp] + [ðə; ði][pɔːrt] - ['oʊpənɪŋ][rɪˈkwaɪərd]) × [ˌtuːˈtuː] .

whereas that of the ordinary valve = (lap + the port - opening required) × 2 .

然而 那 的 这 普通的 阀门 = (膝 + 这 港口 - 开幕 必需的) × 2 .

而普通阀门的圈数 = (圈数 + 所需端口开口) × 2。

[ðə; ði] ['ɪnər] [ænd; ənd] ['aʊtər] [vælvz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [kən'strʌkʃ(ə)n] , ['æktɪŋ]

The	inner	and	outer	valves	of	the	double	-	ported	construction	,	acting
这	内	和	外	阀门	的	这	双倍的	-	移植	建造	,	表演

[ˌsaɪm(ə)l'teɪniəsli] ,

simultaneously	,
同时地	,

双端口结构的内外阀门同时作用，

[hæv; həv] [iːtʃ] [ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [læp] ; [bʌt; bət] [ðeɪ] [gɪv] [ðə; ði] [liːd] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] ,

have	each	the	same	amount	of	lap	;	but	they	give	the	lead	between	them	,
有	每个	这	相同的	数量	的	膝	;	但	他们	给	这	带领	之间	他们	,

他们各自跑的圈数相同；但他们之间却存在差距。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz] [set] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] ['lɪniər] [æd'væns] ['iːkwəl] [tuː; tə] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [læps]

and	the	eccentric	is	set	with	a	linear	advance	equal	to	one	of	the	laps
和	这	偏心	是	放	和	一个	线性	进步	平等的	到	一	的	这	圈数

[ænd; ənd] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [liːd] - ['oʊpənɪŋz] .

and	one	of	the	lead	-	openings	.
和	一	的	这	带领	-	开口	.

偏心轮的线性提前量等于一圈和一个导程开口。

[ðə; ði] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n] [ʌv; əv] [stiːm] [wɪð; wɪθ] [ðɪs] [vælv] [ɪz] ['sɪmələr] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ɔːrd(ə)neri]

The	distribution	of	steam	with	this	valve	is	similar	to	that	of	the	ordinary
这	分配	的	蒸汽	和	这	阀门	是	相似的	到	那	的	这	普通的

[vælv] [huːz] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n] - ['daɪəgræm] [wʌz; wəz] [ʃoʊn] [ɪn] [fɪg] . - .

valve	whose	distribution	-	diagram	was	shown	in	fig	.	20	.
阀门	谁	分配	-	图表	曾是	所示	在	如图	.	-	.

该阀门的蒸汽分配方式与图 20 所示的普通阀门的分配方式类似。

[ðə; ði] ['dɪfrənt] [pɪrɪədz] [ɑːr; ər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [seɪm] [duː'reɪʃn] [ɪn] [ðə; ði] [ɪg'zæmp(ə)l] ['tʃoʊzn] ,

The	different	periods	are	of	the	same	duration	in	the	example	chosen	,
这	不同的	时期	是	的	这	相同的	期间	在	这	例子	选定	,

在所选示例中，各个时间段的持续时间相同。

[bʌt; bət] [ðə; ði] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz] [ʌv; əv] ['kʌtɪŋ] [ɔːf] [stiːm] [ænd; ənd] [ʌv; əv] ['oʊpənɪŋ] [ɪg'zɔːst] [ɑːr; ər]

but	the	operations	of	cutting	off	steam	and	of	opening	exhaust	are
但	这	运营	的	切割	离开	蒸汽	和	的	开幕	排气	是

[pər'fɔːrmd] [baɪ] [ðə; ði] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ɪnər] [ænd; ənd] ['aʊtər] [vælvz] [ɪn'sted] [ʌv; əv] [baɪ] [ə; eɪ]

performed	by	the	edges	of	the	inner	and	outer	valves	instead	of	by	a
执行	经过	这	边缘	的	这	内	和	外	阀门	反而	的	经过	一个

['sɪŋg(ə)l] [edʒ] [æz; əz] [ɪn] [ðə; ði] ['ɔːrd(ə)neri] [vælv] . -

single	edge	as	in	the	ordinary	valve	.	46
单身的	边缘	作为	在	这	普通的	阀门	.	-

但是，切断蒸汽和打开排气的操作是由内外阀门的边缘完成的，而不是像普通阀门那样由单个边缘完成的。[46]

[ə; eɪ] [vælv] ['veri] ['sɪmələr] [tuː; tə] [ðə; ði] ['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] , [ʃoʊn] [ɪn] [fɪg] . - ,

A	valve	very	similar	to	the	double	-	ported	valve	,	shown	in	fig	.	23	,
一个	阀门	非常	相似的	到	这	双倍的	-	移植	阀门	,	所示	在	如图	.	-	,

与图 23 所示的双端口阀非常相似的阀门，

[ɪz] [ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] [juːst] [ɑːn] [ðə; ði] ['rʌsl] ['endʒɪnz] [ænd; ənd] [sʌm; səm] ['ʌðər] [ˌɔːtə'mætɪk] [haɪ]

is	the	Giddings	valve	used	on	the	Russell	engines	and	some	other	automatic	high
是	这	吉丁斯	阀门	用过的	在	这	罗素	发动机	和	一些	其他	自动的	高的

- [spiːd] ['endʒɪnz] [ɪn] [ə'merɪkə] .

-	speed	engines	in	America	.
-	速度	发动机	在	美国	.

Giddings阀用于罗素发动机和美国的一些其他自动高速发动机。

[baɪ] [ɪts] [pɪ'kjuːliər] [kən'strʌkʃ(ə)n] , [ðɪs] [vælv] ['ɔbviːˌeɪts] [ðə; ði] [nə'sesəti] [ʌv; əv] ['dʌb(ə)l] [stiːm] [pɔːrts] ,

By	its	peculiar	construction	,	this	valve	obviates	the	necessity	of	double	steam	ports	,
经过	它是	奇特	建造	,	这	阀门	避免	这	必要性	的	双倍的	蒸汽	端口	,

由于其独特的结构，该阀门无需设置双蒸汽端口。

[jet] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][soʊ] [mʌtʃ] [laɪk][ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] [ðæt][ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] [biː; bi] ['noʊtɪst] [hɪr]

yet	it	is	so	much	like	the	double	-	ported	valve	that	it	may	be	noticed	here
然而	它	是	所以	很多	喜欢	这	双倍的	-	移植	阀门	那	它	可能	是	注意到	这里

['ræðər] [ðæn; ðən] ['ʌndər] [ðə; ði] [hed] [ʌv; əv]['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] ,

rather	than	under	the	head	of	multiple	admission	valves	,
相当	比	在下面	这	头	的	多种的	入学	阀门	,

但它与双端口阀非常相似，因此可能会在这里而不是在多端口进气阀的标题下注意到它。

[wer] [ˌaɪ ˈtiː] [maɪt] [biː; bi] [sed] [tuː; tə] ['prɑːpərli] [bɪ'lɔːŋ] .

where	it	might	be	said	to	properly	belong	.
在哪里	它	可能	是	说	到	适当地	属于	.

它或许应该放在那里。

[ðɪs] [vælv] [ə'kɔmpliʃiz] [ɪg'zæktli] [wʌt] [ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] [dʌz] , [ænd; ənd][ɪn] ['prɪti]

This	valve	accomplishes	exactly	what	the	double	-	ported	valve	does	,	and	in	pretty
这	阀门	完成	确切地	什么	这	双倍的	-	移植	阀门	做	,	和	在	漂亮的

[mʌtʃ] [ðə; ði] [seɪm] [weɪ] .

much	the	same	way	.
很多	这	相同的	方式	.

该阀门的功能与双端口阀门完全相同，而且实现方式也几乎相同。

[ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] [ɪn][fɪg] .

The	Giddings	valve	in	fig	.
这	吉丁斯	阀门	在	如图	.

图中的吉丁斯阀。

- [ʃoʊz] [stiːm] ['biːɪŋ] [əd'mɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] - [hænd][end][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪlɪndər] [ænd; ənd]

26	shows	steam	being	admitted	to	the	right	-	hand	end	of	the	cylinder	and
-	演出	蒸汽	存在	承认	到	这	正确的	-	手	结尾	的	这	圆柱	和

[ɪg'zɔːstɪd] [frʌm; frəm][ðə; ði][left] - [hænd][end] .

exhausted	from	the	left	-	hand	end	.
筋疲力尽的	从	这	左边	-	手	结尾	.

图 26 显示蒸汽从汽缸的右端进入，从左端排出。

[ðə; ði]['trævə(ə)l][ʌv; əv] [ðɪs] [vælv] [ɪz] ,

The	travel	of	this	valve	is	,
这	旅行	的	这	阀门	是	,

该阀门的行程为：

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔrtɪd] [vælv] = ([læp] + [hæf][ðə; ði][pɔːrt]['oʊpənɪŋ]

as	in	the	case	of	the	double	-	ported	valve	=	(	lap	+	half	the	port	opening
作为	在	这	案件	的	这	双倍的	-	移植	阀门	=	(	膝	+	一半	这	港口	开幕

[rɪ'kwaɪərd]) × [ˌtuː'tuː] .

required	)	×	2	.
必需的	)	×	2	.

例如，双端口阀的情况 = (搭接长度 + 所需端口开口的一半) × 2。

[ðə; ði] [vælv] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][set][wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['lɪniər] [æd'væns] ['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði][læp] [plʌs] [wʌn] - [hæf]

The	valve	should	be	set	with	a	linear	advance	equal	to	the	lap	plus	one	-	half
这	阀门	应该	是	放	和	一个	线性	进步	平等的	到	这	膝	加	一	-	一半

[ðə; ði][rɪ'kwaɪərd] [liːd] .

the	required	lead	.
这	必需的	带领	.

阀门的线性提前量应等于圈数加上所需提前量的一半。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — [ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] . -

26	.	—	The	Giddings	Valve	.	47
-	.	—	这	吉丁斯	阀门	.	-

26.——吉丁斯阀。47

['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] .

MULTIPLE	ADMISSION	VALVES	.
多种的	入学	阀门	.

多瓣膜入路。

[ɪn] [ə'merɪkə] , [ðə; ði] [taɪp] [ʌv; əv] ['endʒɪn] [noʊn] [æz; əz] [ðə; ði] [ˌɔ:tə'mætɪk] [haɪ] - [spi:d] ['endʒɪn] [ɪz]

In	America	,	the	type	of	engine	known	as	the	automatic	high	-	speed	engine	is
在	美国	,	这	类型	的	引擎	已知	作为	这	自动的	高的	-	速度	引擎	是

['veri] [mʌtʃ] [ju:st] .

very	much	used	.
非常	很多	用过的	.

在美国，一种被称为自动高速发动机的发动机被广泛使用。

[ði:z] ['endʒɪnz] [hæv; həv] [ə; eɪ] [waɪd] [reɪndʒ] [ʌv; əv] [kʌt] - [ɔ:f] , [frʌm; frəm] ['ɔ:lmoʊst] - [tu:; tə] ½ [stroʊk] ,

These	engines	have	a	wide	range	of	cut	-	off	,	from	almost	0	to	½	stroke	,
这些	发动机	有	一个	宽的	范围	的	切	-	离开	,	从	几乎	0	到	½	中风	,

这些发动机的截止行程范围很广，从几乎0到1/2冲程不等。

[ænd; ənd] [ɪn] ['ɔ:rdər] [tu:; tə] [ə'vɔɪd] [ə; eɪ] [lɔ:ŋ] [vælv] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [lɔ:ŋ] ['træv(ə)l] [ænd; ənd] [tu:; tə] [sɪ'kjʊr]

and	in	order	to	avoid	a	long	valve	and	a	long	travel	and	to	secure
和	在	命令	到	避免	一个	长的	阀门	和	一个	长的	旅行	和	到	安全的

[ə; eɪ] [kwɪk] [əd'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kʌt] - [ɔ:f] [ʌv; əv] [ðə; ði] [sti:m] ,

a	quick	admission	and	cut	-	off	of	the	steam	,
一个	快的	入学	和	切	-	离开	的	这	蒸汽	,

为了避免使用过长的阀门和行程，并确保蒸汽能够快速进入和切断，

['ri:kɔ:rs] [ɪz] [hæd; həd] [tu:; tə] ['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] .

recourse	is	had	to	multiple	admission	valves	.
追索权	是	有	到	多种的	入学	阀门	.

需要采用多种入路方式。

[ði:z] [vælvz] [ɑ:r; ər] [soʊ] [kən'strʌktɪd] [ðæt] [wen] [wʌn] [ʌv; əv] [ðem; ðəm] [ɪz] [mu:vd] [frʌm; frəm]

These	valves	are	so	constructed	that	when	one	of	them	is	moved	from
这些	阀门	是	所以	建造	那	什么时候	一	的	他们	是	已搬	从

[mɪdpɒ'zɪʃn] ,

midposition	,
中点	,

这些阀门的构造使得当其中一个阀门从中间位置移动时，

[ə; eɪ] ['dɪstəns] ['i:kwəl] [tu:; tə] , [seɪ] , 1⁄16 [ʌv; əv] [æn; ən] [ɪntʃ] [mɔ:r] [ðæn; ðən] [ðə; ði] [sti:m] [læp] ,

a	distance	equal	to	,	say	,	1⁄16	of	an	inch	more	than	the	steam	lap	,
一个	距离	平等的	到	,	说	,	1⁄16	的	一个	英寸	更多的	比	这	蒸汽	膝	,

距离等于，比如说，比蒸汽圈长多出 1⁄16 英寸的距离，

[ðə; ði] [wɪdθ; wɪtθ] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['oʊpənɪŋ] [fɔ:r; fər] [ðə; ði] [sti:m] [tu:; tə] [pæs] [θru:] ['ɪntu:] [ðə; ði] ['sɪlɪndər]

the	width	of	the	opening	for	the	steam	to	pass	through	into	the	cylinder
这	宽度	的	这	开幕	为了	这	蒸汽	到	经过	通过	进入	这	圆柱

[ɪz] 1⁄16 ['mʌltɪplaɪd] [baɪ] [ðə; ði] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [əd'mɪʃnz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vælv] .

is	1⁄16	multiplied	by	the	number	of	admissions	of	the	valve	.
是	1⁄16	乘以	经过	这	数字	的	招生	的	这	阀门	.

蒸汽进入汽缸的开口宽度为 1⁄16 乘以阀门的进气口数量。

[ðʌs] , [ɪf] [ðə; ði] [vælv] [ɪz][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælv] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [muːvd] 1⁄16 [plʌs][ðə; ði]
Thus , if the valve is a double admission valve , and it is moved 1⁄16 plus the
因此 , 如果 这 阀门 是 一个 双倍的 入学 阀门 , 和 它 是 已搬 1⁄16 加 这
steam48
steam48
steam48

因此，如果阀门是双进水阀，并且移动了 1⁄16 加上蒸汽48

[læp][frʌm; frəm] [mɪdpɒ'zɪʃn] ,
lap from midposition ,
膝 从 中点 ,

从中间位置开始，

[ðə; ði][pɔːrt][ɪz]['oʊpənd][ə; eɪ] ['dɪstəns] ['iːkwəl][tuː; tə][ˌtuː'tuː] × 1⁄16 = 1⁄8 [ʌv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] .
the port is opened a distance equal to 2 × 1⁄16 = 1⁄8 of an inch .
这 港口 是 打开 一个 距离 平等的 到 2 × 1⁄16 = 1⁄8 的 一个 英寸 .

端口打开的距离等于 2 × 1⁄16 = 1⁄8 英寸。

['dʌb(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] [ɑːr; ər][kwaɪt] ['kɑːmən] [ænd; ənd][ðer; ðər][ɑːr; ər]['ɔːlsoʊ][ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv]
Double admission valves are quite common and there are also a number of
双倍的 入学 阀门 是 相当 常见的 和 那里 是 还 一个 数字 的
[kwɑː'druːpl] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] [juːst] .
quadruple admission valves used .
四倍 入学 阀门 用过的 .

双腔进水阀很常见，也有不少四腔进水阀在使用。

[ðeɪ] [ɑːr; ər] [meɪd] [æz; əz] [flæt] [vælvz] [ænd; ənd][æz; əz]['pɪstən] [vælvz] ,
They are made as flat valves and as piston valves ,
他们 是 制成 作为 平坦的 阀门 和 作为 活塞 阀门 ,

它们有平阀和活塞阀两种类型。

[bʌt; bət][ɔːl][ɑːr; ər] [meɪd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['kɑːmən] ['ɑːbdʒekt][ɪn] [vjuː] , [ðæt] [ɪz] ,
but all are made with a common object in view , that is ,
但 全部 是 制成 和 一个 常见的 目的 在 看法 , 那 是 ,

但所有这些作品都指向一个共同的目标，那就是：

[tuː; tə] [sɪ'kjʊr] [æn; ən] ['ɜːrli] [kʌt] - [ɔːf][ænd; ənd] [kwɪk] ['oʊpənɪŋ][ænd; ənd]['kloʊzɪŋ][ʌv; əv][ðə; ði][pɔːrts]
to secure an early cut - off and quick opening and closing of the ports
到 安全的 一个 早期的 切 - 离开 和 快的 开幕 和 结束 的 这 端口
[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [vælv] [huːz] [leŋkθ; leŋθ][ænd; ənd]['træv(ə)l][ʃæl; ʃəl][biː; bi] [ʃɔːrt] .
with a valve whose length and travel shall be short .
和 一个 阀门 谁 长度 和 旅行 将 是 短的 .

为了确保及早切断端口，并使用长度和行程较短的阀门快速打开和关闭端口。

[wʌn][ʌv; əv][ðə; ði][best] - [noʊn] [fɔːrmz][ʌv; əv]['dʌb(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] [ɪz][ðə; ði] “ [streɪt] [laɪn] ”
One of the best - known forms of double admission valves is the “ Straight Line ”
一 的 这 最好的 - 已知 表格 的 双倍的 入学 阀门 是 这 “ 直的 线 ”
[ɔːr] “ [swiːt] ” [vælv] ,
or “ Sweet ” valve ,
或者 “ 甜的 ” 阀门 ,

双进水阀中最著名的形式之一是“直线型”或“甜型”阀。

[wɪtʃ] [wʌz; wəz] [ɪn'ventɪd] [baɪ] [prə'fesər] [dʒɑːn][iː] . [swiːt] , ['fɔːrmərli] [ʌv; əv] [kɔːr'nel] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] ,
which was invented by Professor John E . Sweet , formerly of Cornell University ,
哪个 曾是 发明 经过 教授 约翰 E . 甜的 , 以前 的 康奈尔大学 大学 ,

它是由康奈尔大学前教授约翰·E·斯威特发明的。

[ænd; ənd][fɜːrst] [juːst] [baɪ][hɪm; ɪm][ɑːn][ðə; ði] [streɪt] [laɪn] ['endʒɪnz] .
and first used by him on the Straight Line engines .
和 第一的 用过的 经过 他 在 这 直的 线 发动机 .

他首先将其应用于直线发动机上。

[ðɪs] [vælv] [ɪz] [naʊ] [juːst] [baɪ][ə; eɪ][lɑːrdʒ] ['nʌmbər] [ʌv; əv][ˌmænju'fæktʃərəz][ʌv; əv] [ˌɔːtə'mætɪk] [haɪ] -
This **valve** **is** **now** **used** **by** **a** **large** **number** **of** **manufacturers** **of** **automatic** **high** **-**
这 阀门 是 现在 用过的 经过 一个 大的 数字 的 制造商 的 自动的 高的 -
[spiːd] ['endʒɪnz] .
speed **engines** **.**
速度 发动机 .

目前，许多自动高速发动机制造商都在使用这种阀门。

[ðə; ði] [vælv] [ɪz] [ʃoʊn] in49
The **valve** **is** **shown** **in49**
这 阀门 是 所示 in49

阀门如图49所示。

['sekʃ(ə)n][ɪn][fɪg] .
section **in** **fig** **.**
部分 在 如图 .

图中的截面。

- , [wer] [ə; eɪ][ɪz][ðə; ði] “ ['kʌvər] [pleɪt] , ” [ænd; ənd][biː][ɪz][ðə; ði] [vælv] , ['prɑːpər] .
27 **,** **where** **a** **is** **the** **“** **cover** **plate** **,** **”** **and** **b** **is** **the** **valve** **,** **proper** **.**
- , 在哪里 一个 是 这 “ 覆盖 盘子 , ” 和 b 是 这 阀门 , 恰当的 .

27，其中 a 是“盖板”，b 是阀门本体。

[ðə; ði] [vælv] , [biː] , [muːvz] [bæk] [ænd; ənd] [fɔːrθ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['kʌvər] [pleɪt] , [ə; eɪ] , [ænd; ənd][ðə; ði]
The **valve** **,** **b** **,** **moves** **back** **and** **forth** **between** **the** **cover** **plate** **,** **a** **,** **and** **the**
这 阀门 , b , 移动 后退 和 前进 之间 这 覆盖 盘子 , 一个 , 和 这
[vælv] [siːt] .
valve **seat** **.**
阀门 座位 .

阀门 b 在盖板 a 和阀座之间来回移动。

[ðə; ði]['kʌvər] [pleɪt] [rests] [ɑːn] ['piːsɪz] [kɔːld] “ ['dɪstəns] ['piːsɪz] , ” [pleɪst] [æt; ət][ðə; ði][saɪdz][ʌv; əv]
The **cover** **plate** **rests** **on** **pieces** **called** **“** **distance** **pieces** **,** **”** **placed** **at** **the** **sides** **of**
这 覆盖 盘子 休息 在 件 称为 “ 距离 件 , ” 放置 在 这 侧面 的
[ðə; ði] [vælv] .
the **valve** **.**
这 阀门 .

盖板搁置在称为“垫片”的部件上，这些垫片放置在阀门的两侧。

[ðiːz] ['dɪstəns] ['piːsɪz] [ɑːr; ər] [meɪd] [ʌv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['θɪknəs] [ðæt] [waɪl] [ðə; ði]['kʌvər] [pleɪt]
These **distance** **pieces** **are** **made** **of** **such** **a** **thickness** **that** **while** **the** **cover** **plate**
这些 距离 件 是 制成 的 这样的 一个 厚度 那 尽管 这 覆盖 盘子
['kænɑːt] [tʌtʃ] [ðə; ði] [vælv] ,
cannot **touch** **the** **valve** **,**
不能 触碰 这 阀门 ,

这些垫片的厚度使得盖板不会接触到阀门，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][soʊ][kloʊz][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][æz; əz][tuː; tə] [meɪk] [ə; eɪ] [stiːm] [taɪt] [dʒɔɪnt] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [pleɪt]
it **is** **so** **close** **to** **it** **as** **to** **make** **a** **steam** **tight** **joint** **between** **the** **plate**
它 是 所以 关闭 到 它 作为 到 制作 一个 蒸汽 紧的 联合的 之间 这 盘子
[ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] .
and **the** **valve** **.**
和 这 阀门 .

它与阀门非常接近，以至于在阀板和阀门之间形成了一个蒸汽密封的连接。

['ðerfɔːr] , [ðə; ði] [vælv] [ækts][æz; əz][ə; eɪ]['pɪstən][ʌv; əv][rek'tæŋgjələr] [krɔːs] - ['sekʃ(ə)n] ,
Therefore **,** **the** **valve** **acts** **as** **a** **piston** **of** **rectangular** **cross** **-** **section** **,**
所以 , 这 阀门 行为 作为 一个 活塞 的 矩形的 叉 - 部分 ,

因此，该阀门的作用类似于一个矩形截面的活塞。

['muːvɪŋ] [bæk] [ænd; ənd] [fɔːrθ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['kʌvər] [pleɪt] [ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] [siːt] .

moving	**back**	**and**	**forth**	**between**	**the**	**cover**	**plate**	**and**	**the**	**valve**	**seat**	**.**
移动	后退	和	前进	之间	这	覆盖	盘子	和	这	阀门	座位	.

在盖板和阀座之间来回移动。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv][ɪts][pɪ'kjuːliər] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ɪz] [ðæt] [ə; eɪ] ['bælənst] [flæt] [vælv] [ɪz] [sɪ'kjʊrd] ;

The	**result**	**of**	**its**	**peculiar**	**construction**	**is**	**that**	**a**	**balanced**	**flat**	**valve**	**is**	**secured**	**;**
这	结果	的	它是	奇特	建造	是	那	一个	均衡	平坦的	阀门	是	安全	;

这种特殊结构的结果是确保了平衡式平阀的安装；

[ə; eɪ] [vælv] [wɪtʃ] [wɜːrks][wɪð; wɪθ] ['veri] ['lɪt(ə)l]['frɪkʃ(ə)n] ,

a	**valve**	**which**	**works**	**with**	**very**	**little**	**friction**	**,**
一个	阀门	哪个	作品	和	非常	小的	摩擦	,

一种摩擦力极小的阀门

[æz; əz][ðer; ðər][ɪz][noʊ] ['sɜːrfɪs] [ə'pɑːn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [stiːm] [kæn; kən][ækt][soʊ][æz; əz][tuː; tə] [pres] [ðə; ði]

as	**there**	**is**	**no**	**surface**	**upon**	**which**	**the**	**steam**	**can**	**act**	**so**	**as**	**to**	**press**	**the**
作为	那里	是	不	表面	之上	哪个	这	蒸汽	能	行为	所以	作为	到	按	这

[vælv] [ə'genst] [ðə; ði] [vælv] [siːt] .

valve	**against**	**the**	**valve**	**seat**	**.**
阀门	反对	这	阀门	座位	.

因为没有表面可以让蒸汽作用于其上，从而将阀门压向阀座。

[ðə; ði]['kʌvər] [pleɪt] [ɪz] [kept] [ɪn] [pleɪs] [baɪ][ðə; ði] ['preʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] [ə'genst] [ɪts] [bæk] ,

The	**cover**	**plate**	**is**	**kept**	**in**	**place**	**by**	**the**	**pressure**	**of**	**the**	**steam**	**against**	**its**	**back**	**,**
这	覆盖	盘子	是	保留	在	地方	经过	这	压力	的	这	蒸汽	反对	它是	后退	,

盖板靠蒸汽对其背面的压力固定到位。

['eɪdɪd] [baɪ][wʌn][ɔːr] [tuː] [smɔːl] [sprɪŋz] [ɪn'səːtɪd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [pleɪt] [ænd; ənd][ðə; ði] [stiːm] - [tʃest] ['kʌvər] .

aided	**by**	**one**	**or**	**two**	**small**	**springs**	**inserted**	**between**	**the**	**plate**	**and**	**the**	**steam**	**-**	**chest**	**cover**	**.**
协助	经过	一	或者	二	小的	弹簧	插入	之间	这	盘子	和	这	蒸汽	-	胸部	覆盖	.

在板和蒸汽箱盖之间插入一到两个小弹簧来辅助。

[fɪg] .

Fig	**.**
如图	.

如图。

- . — [ðə; ði] [streɪt] [laɪn] [vælv] .

27	**.**	**—**	**The**	**Straight**	**Line**	**Valve**	**.**
-	.	—	这	直的	线	阀门	.

27.—直线阀。

[ðɪs] [vælv] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][set][soʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['dɪstəns] [ðə; ði] [vælv] [ɪz][frʌm; frəm] [mɪdpɒ'zɪʃn] [wen]

This	**valve**	**should**	**be**	**set**	**so**	**that**	**the**	**distance**	**the**	**valve**	**is**	**from**	**midposition**	**when**
这	阀门	应该	是	放	所以	那	这	距离	这	阀门	是	从	中点	什么时候

[ðə; ði]['pɪstən][ɪz][æt; ət][ðə; ði][end][ʌv; əv][ɪts] [stroʊk] ,

the	**piston**	**is**	**at**	**the**	**end**	**of**	**its**	**stroke**	**,**
这	活塞	是	在	这	结尾	的	它是	中风	,

应将此阀门设置为：当活塞位于行程末端时，阀门与中间位置的距离为：

[ɔːr][ðə; ði] ['lɪniər] [æd'væns] , [ʃæl; ʃəl][biː; bi]['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði] [stiːm] [læp] [plʌs][wʌn] - [hæf][ðə; ði]

or	**the**	**linear**	**advance**	**,**	**shall**	**be**	**equal**	**to**	**the**	**steam**	**lap**	**plus**	**one**	**-**	**half**	**the**
或者	这	线性	进步	,	将	是	平等的	到	这	蒸汽	膝	加	一	-	一半	这

[dɪ'zaɪrd] [liːd] .

desired	**lead**	**.**
想要的	带领	.

或者，线性提前量应等于蒸汽圈数加上所需提前量的一半。

[ðə; ði]['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪz]['iːkwəl][tuː; tə][twaɪs][ðə; ði][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] [læp]

The	travel	of	the	valve	is	equal	to	twice	the	sum	of	the	steam	lap
这	旅行	的	这	阀门	是	平等的	到	两次	这	和	的	这	蒸汽	膝

[ænd; ənd][wʌn] - [hæf][ðə; ði]['mæksɪməm]['oʊpənɪŋ][ʌv; əv][ðə; ði][pɔːrt] for50

and	one	-	half	the	maximum	opening	of	the	port	for50
和	一	-	一半	这	最大限度	开幕	的	这	港口	for50

阀门的行程等于蒸汽循环量与端口最大开度的一半之和的两倍（50）。

[stiːm] , [ɔːr][ˌtuː'tuː] × ([stiːm] [læp] + ½ ['mæksɪməm]['oʊpənɪŋ][ʌv; əv][pɔːrt][fɔːr; fər] [stiːm]) .

steam	,	or	2	×	(	steam	lap	+	½	maximum	opening	of	port	for	steam	)	.
蒸汽	,	或者	2	×	(	蒸汽	膝	+	½	最大限度	开幕	的	港口	为了	蒸汽	)	.

蒸汽，或 2 ×（蒸汽圈 + 蒸汽端口最大开口的 ½）。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ][kwɑː'druːpl] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælv] , [sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] ['wʊdˌbɛri] [vælv] [ʃoʊn]

In	the	case	of	a	quadruple	admission	valve	,	such	as	the	Woodbury	valve	shown
在	这	案件	的	一个	四倍	入学	阀门	,	这样的	作为	这	伍德伯里	阀门	所示

[ɪn][fɪg] . - ,

in	fig	.	28	,
在	如图	.	-	,

对于四通进气阀，例如图 28 所示的 Woodbury 阀，

[ðə; ði]['træv(ə)l][ɪz]['iːkwəl][tuː; tə][twaɪs][ðə; ði][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] [læp][ænd; ənd][wʌn] - [fɔːrθ]

the	travel	is	equal	to	twice	the	sum	of	the	steam	lap	and	one	-	fourth
这	旅行	是	平等的	到	两次	这	和	的	这	蒸汽	膝	和	一	-	第四

[ðə; ði]['mæksɪməm]['oʊpənɪŋ][ʌv; əv][ðə; ði][pɔːrt][fɔːr; fər] [stiːm] ,

the	maximum	opening	of	the	port	for	steam	,
这	最大限度	开幕	的	这	港口	为了	蒸汽	,

行程等于蒸汽船航程的两倍加上蒸汽船港口最大开口的四分之一。

[ɔːr][ˌtuː'tuː] × ([stiːm] [læp] + ¼ ['mæksɪməm]['oʊpənɪŋ][ʌv; əv][pɔːrt][fɔːr; fər] [stiːm]) .

or	2	×	(	steam	lap	+	¼	maximum	opening	of	port	for	steam	)	.
或者	2	×	(	蒸汽	膝	+	¼	最大限度	开幕	的	港口	为了	蒸汽	)	.

或 2 ×（蒸汽圈 + 1⁄4 蒸汽口最大开口）。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — [ðə; ði] ['wʊdˌbɛri] [vælv] .

28	.	—	The	Woodbury	Valve	.
-	.	—	这	伍德伯里	阀门	.

28.伍德伯里阀。

[ðə; ði] ['dɪfrənt] ['feɪzɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['muːvmənt] [ʌv; əv][ə; eɪ]['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælv] [ɑːr; ər][dʒʌst]

The	different	phases	of	the	movement	of	a	multiple	admission	valve	are	just
这	不同的	阶段	的	这	移动	的	一个	多种的	入学	阀门	是	只是

[ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][fɔːr; fər][ðə; ði]['ɔːrd(ə)neri][slaɪd] [vælv] ,

the	same	as	for	the	ordinary	slide	valve	,
这	相同的	作为	为了	这	普通的	滑动	阀门	,

多路进给阀的运动阶段与普通滑阀的运动阶段完全相同。

[ðə; ði]['oʊnli] ['dɪfrəns] ['biːɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['sʌdnnəs] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðə; ði][pɔːrts][ɑːr; ər]['oʊpənd]

the	only	difference	being	in	the	suddenness	with	which	the	ports	are	opened
这	仅有的	不同之处	存在	在	这	突然	和	哪个	这	端口	是	打开

[ænd; ənd][kloʊzd] .

and	closed	.
和	关闭	.

唯一的区别在于港口开启和关闭的速度。

['pɪstən] [vælvz] . — [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['redɪli] [siːn] [ðæt] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ɔːrd(ə)neri] [flæt] [slaɪd] [vælv]

Piston	Valves	.	—	It	may	be	readily	seen	that	between	the	ordinary	flat	slide	valve
活塞	阀门	.	—	它	可能	是	容易	已见	那	之间	这	普通的	平坦的	滑动	阀门

[ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] - [siːt] [kən'sɪdərəb(ə)l]['frɪkʃ(ə)n][ɪz][set] [ʌp] ,

and	the	valve	-	seat	considerable	friction	is	set	up	,
和	这	阀门	-	座位	大量	摩擦	是	放	向上	,

活塞阀——很容易看出，在普通的平面滑阀和阀座之间会产生相当大的摩擦力，

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ðə; ði] [stiːm] ['preʃər] [ɑːn][ðə; ði] [bæk] [ʌv; əv] the51

because	the	steam	pressure	on	the	back	of	the51
因为	这	蒸汽	压力	在	这	后退	的	the51

因为51号蒸汽机背面的压力

[vælv] [ɪz]['oʊnli]['pɑːrtli] ['bæləns t] [baɪ][ðə; ði]['veriɪŋ; 'væriɪŋ] ['preʃər] [ɪn][ðə; ði] ['sɪlɪndər] [stiːm] -

valve	is	only	partly	balanced	by	the	varying	pressure	in	the	cylinder	steam	-
阀门	是	仅有的	部分	均衡	经过	这	变化	压力	在	这	圆柱	蒸汽	-

['pæsədʒəz, 'pæsɪdʒɪz] ['æktɪŋ] [ə'pɑːn] [smɔːl] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['eriə] [ʌv; əv][ðə; ði] “ ['rʌbɪŋ] ” [ɔːr]

passages	acting	upon	small	portions	of	the	area	of	the	“	rubbing	”	or
段落	表演	之上	小的	部分	的	这	区域	的	这	“	擦	”	或者

['ʌndər] - [saɪd][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ;

under	-	side	of	the	valve	;
在下面	-	边	的	这	阀门	;

阀门仅部分地通过作用于阀门“摩擦面”或底面一小部分区域的气缸蒸汽通道中变化的压力来平衡；

[bʌt; bət][baɪ] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði][pɔːrt] - ['feɪsɪz][sə'lɪndrɪk(ə)l][ænd; ənd] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði]['feɪsɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv]

but	by	making	the	port	-	faces	cylindrical	and	making	the	faces	of	the	valve
但	经过	制作	这	港口	-	面孔	圆柱体	和	制作	这	面孔	的	这	阀门

[ɪn][ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv] ['pistənz] ,

in	the	form	of	pistons	,
在	这	形式	的	活塞	,

但是，通过将端口面做成圆柱形，并将阀门的端面做成活塞形状，

[ðə; ði] ['preʃər] [ɪz]['gɪv(ə)n][noʊ] ['sɜːrfɪs] [ə'pɑːn] [wɪtʃ] [tuː; tə] [pres] [ɪn][ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ʌv; əv]

the	pressure	is	given	no	surface	upon	which	to	press	in	the	direction	of
这	压力	是	给定	不	表面	之上	哪个	到	按	在	这	方向	的

[ðə; ði] [vælv] - [siːt] ;

the	valve	-	seat	;
这	阀门	-	座位	;

压力没有着力点可以施加在阀座上；

[ɔːr] , [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] ['hɑːloʊ] ['pɪstən] [vælvz] ([æn; ən][ɪg'zæmp(ə)l][ʌv; əv] [wɪtʃ] [wɪl] [biː; bi]

or	,	in	the	case	of	hollow	piston	valves	(	an	example	of	which	will	be
或者	,	在	这	案件	的	空洞的	活塞	阀门	(	一个	例子	的	哪个	将要	是

['prez(ə)ntli] ['ɪləstreɪtɪd]) ,

presently	illustrated	)	,
目前	插图	)	,

或者，以空心活塞阀为例（稍后将举例说明），

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði] [stiːm] [hæz; həz] ['ækses] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪn'tɪrɪər] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuːb] ,

although	the	steam	has	access	to	the	interior	of	the	tube	,
虽然	这	蒸汽	有	使用权	到	这	内部的	的	这	管子	,

虽然蒸汽可以进入管子内部，

['preʃər] [ɑːn][pɑːrts] [ˌðer'ʌv] [ɪz] ['bæləns t] [baɪ][æn; ən]['iːkwəl] ['preʃər] [ɪn][æn; ən] ['ɑːpəzɪt]

pressure	on	parts	thereof	is	balanced	by	an	equal	pressure	in	an	opposite
压力	在	部分	其中	是	均衡	经过	一个	平等的	压力	在	一个	对面的

[də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ə'pɑːn][ɪg'zæktli] ['ɑːpəzɪt] [pɑːrts] ,

direction	upon	exactly	opposite	parts	,
方向	之上	确切地	对面的	部分	,

物体各部分所受的压力与作用于其正对部分上大小相等、方向相反的压力相平衡。

[ænd; ənd] ['ðerfɔ:r] [ɪz] [kən'faɪnd] [tu:; tə] [stresɪŋ] [ðə; ði] [vælv] [ænd; ənd] [hæz; həz] [noʊ] ['tendənsi]
and **therefore** **is** **confined** **to** **stressing** **the** **valve** **and** **has** **no** **tendency**
和 所以 是 受限 到 强调 这 阀门 和 有 不 趋势
[tu:; tə] [fɔ:rs] ['eni] [pɑ:rt] [ʌv; əv] [ˌaɪ 'ti:] [ɑ:n] [tu:; tə] [ðə; ði] [vælv] - [si:t] .
to **force** **any** **part** **of** **it** **on** **to** **the** **valve** **-** **seat** **.**
到 力量 任何 部分 的 它 在 到 这 阀门 - 座位 .

因此，它只会对阀门施加压力，而不会将阀门的任何部分压向阀座。

[ɪn] [ðə; ði] [pleɪn] ['pɪstən] [vælv] [ʃoʊn] ([fɪg] . -) [ðə; ði] ['feɪsɪz] [ɑ:r; ər] [fɔ:rmd] [baɪ] [ðə; ði] [tu:] [vælv]
In **the** **plain** **piston** **valve** **shown** **(** **fig** **.** **29** **)** **the** **faces** **are** **formed** **by** **the** **two** **valve**
在 这 清楚的 活塞 阀门 所示 (如图 . -) 这 面孔 是 形成 经过 这 二 阀门
['pistənz] ,
pistons **,**
活塞 ,

如图29所示的普通活塞阀中，阀面由两个阀活塞形成。

[wɪtʃ] [wɜ:rk] [ɪn] [ə; eɪ] ['sɪlɪndər] [wer'ɪn] [sti:m] [ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] ['oʊpənɪŋz] [ɑ:r; ər] [meɪd] .
which **work** **in** **a** **cylinder** **wherein** **steam** **and** **exhaust** **openings** **are** **made** **.**
哪个 工作 在 一个 圆柱 其中 蒸汽 和 排气 开口 是 制成 .

其工作原理是在一个设有蒸汽和排气口的圆筒内进行。

[fɪg] . - .
Fig **.** **29** **.**
如图 . - .

图29。

['sʌmtaɪmz] [ðə; ði] [sti:m] - [sə'plaɪ] ['entərz] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [tu:] ['pistənz] , [æz; əz] [ɪn] [fɪgz] .
Sometimes **the** **steam** **-** **supply** **enters** **between** **the** **two** **pistons** **,** **as** **in** **figs** **.**
有时 这 蒸汽 - 供应 进入 之间 这 二 活塞 , 作为 在 无花果 .

有时蒸汽供应会从两个活塞之间进入，如图所示。

- [ænd; ənd] - , [ɪg'zɔ:st] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] ['ɪntu:] [ðə; ði] ['speɪsɪz] [æt; ət] [ðə; ði] ['ɛndz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vælv] ,
30 **and** **31** **,** **exhaust** **taking** **place** **into** **the** **spaces** **at** **the** **ends** **of** **the** **valve** **,**
- 和 - , 排气 采取 地方 进入 这 空间 在 这 结束 的 这 阀门 ,

30和31，废气进入阀门两端的空间，

[wɪtʃ] ['speɪsɪz] [ɑ:r; ər] [kə'nektɪd] [baɪ] ['pæsədʒəz, 'pæsɪdʒɪz] [fɔ:rmd] [ɪn] [ðə; ði] [vælv] , [wɪtʃ] [ɪz] ['tu:bjələr]
which **spaces** **are** **connected** **by** **passages** **formed** **in** **the** **valve** **,** **which** **is** **tubular**
哪个 空间 是 连接 经过 段落 形成 在 这 阀门 , 哪个 是 管状
, [æz; əz] [ʃoʊn] .
, **as** **shown** **.**
, 作为 所示 .

如图所示，这些空间通过管状阀门中形成的通道相互连通。

[ɪn] [sʌtʃ] [vælvz] [ðə; ði] [sti:m] - [læp] [mʌst; məst] [bi:; bi] [pʊt] [ə'pɑ:n] [ðə; ði] ['ɪnər] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] [ʌv; əv] [ðə; ði]
In **such** **valves** **the** **steam** **-** **lap** **must** **be** **put** **upon** **the** **inner** **edges** **of** **the**
在 这样的 阀门 这 蒸汽 - 膝 必须 是 放 之上 这 内 边缘 的 这
[vælv] ['pistənz] , -
valve **pistons** **,** **52**
阀门 活塞 , -

在这种阀门中，蒸汽搭接必须设置在阀门活塞的内边缘上，52

[fɔ:r; fər] [ðə; ði] [sti:m] [ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] [hæv; həv] [ðer; ðər] [pə'ziʃənz] [rɪ'vɜ:rst] ;
for **the** **steam** **and** **exhaust** **edges** **have** **their** **positions** **reversed** **;**
为了 这 蒸汽 和 排气 边缘 有 他们的 职位 反转 ;

因为蒸汽边缘和排气边缘的位置是相反的；

[ænd; ənd] [ðə; ði] [li:d] [wɪl] ['ɔ:lsoʊ] [bi:; bi] ['gɪv(ə)n] [baɪ] [ðə; ði] ['ɪnər] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] .
and **the** **lead** **will** **also** **be** **given** **by** **the** **inner** **edges** **.**
和 这 带领 将要 还 是 给定 经过 这 内 边缘 .

铅也将由内边缘提供。

[fɪg] . - .
Fig . **30** .
如图 . - .

图 30。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- . — [ðə; ði][aɪd] [vælv] .
31 . **—** **The** **Ide** **Valve** .
- . — 这 理想 阀门 .

31.—Ide阀。

[ðə; ði] [ˌɛkˈsɛntrɪks] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [vælv] [wɪð; wɪθ][ɪnˈtɜːrn(ə)l] [stiːm] - [səˈplaɪ] [mʌst; məst][biː; bi] [pleɪst] -
The **eccentrics** **for** **a** **valve** **with** **internal** **steam** **-** **supply** **must** **be** **placed** **180**
这 怪人 为了 一个 阀门 和 内部的 蒸汽 - 供应 必须 是 放置 -
[dɛgz] .
degs .
度 .

带内部蒸汽供应的阀门的偏心轮必须放置成 180 度角。

[ɪn] [ædˈvæns] [ʌv; əv][ðə; ði] [pəˈziʃənz] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wʊd] [ˈɑːkjupaɪ] [ɪf] [ðə; ði] [vælv] [wɜːr; wər][ʌv; əv]
in **advance** **of** **the** **positions** **which** **they** **would** **occupy** **if** **the** **valve** **were** **of**
在 进步 的 这 职位 哪个 他们 会 占据 如果 这 阀门 是 的
[ˈsɪmələr] [prəˈpɔːʃəns] ,
similar **proportions** **,**
相似的 比例 ,

相对于阀门尺寸相似的情况，它们所处的位置是预先确定的。

[bʌt; bət][wɪð; wɪθ][ɪkˈstɜːrn(ə)l] [stiːm] - [səˈplaɪ] , [fɔːr; fər][ðə; ði][ˈriːz(ə)n] [ðæt] [ðə; ði] [ɪnˈtɜːrnəli] [səˈplaɪd]
but **with** **external** **steam** **-** **supply** **,** **for** **the** **reason** **that** **the** **internally** **supplied**
但 和 外部的 蒸汽 - 供应 , 为了 这 原因 那 这 内部 供应
[vælv] must53
valve **must53**
阀门 must53

但由于内部供气阀必须53，因此需要外部蒸汽供应。

[biː; bi] [ˈmuːvɪŋ] [ʌp] , [fɔːr; fər] [ˈɪnstəns] , [wen] [ðə; ði][ˈɔːrd(ə)neri] [vælv] [wʊd] [biː; bi] [ˈmuːvɪŋ] [daʊn] ,
be **moving** **up** **,** **for** **instance** **,** **when** **the** **ordinary** **valve** **would** **be** **moving** **down** **,**
是 移动 向上 , 为了 实例 , 什么时候 这 普通的 阀门 会 是 移动 向下 ,
[ænd; ənd][vaɪs][ˈvɜːrsə] .
and **vice** **versa** **.**
和 副 反之亦然 .

例如，当普通阀门向下移动时，它会向上移动；反之亦然。

[ɪf] [ðə; ði] [vælv] [biː; bi][æn; ən] [ɪkˈstɜːrnəli] [səˈplaɪd] [vælv] , [bʌt; bət] [ˈdrɪvn] [frʌm; frəm][wʌn][end][ʌv; əv]
If **the** **valve** **be** **an** **externally** **supplied** **valve** **,** **but** **driven** **from** **one** **end** **of**
如果 这 阀门 是 一个 外部 供应 阀门 , 但 驱动 从 一 结尾 的
[ə; eɪ] [tuː] - [ɑːrmd] [ˈrɑːkɪŋ] - [ʃæft] ,
a **two** **-** **armed** **rocking** **-** **shaft** **,**
一个 二 - 武装 摇滚 - 轴 ,

如果阀门是外部供气阀，但由双臂摇臂轴的一端驱动，

[ðə; ði] [vælv] [gɪr] [ˈæktʃueɪtɪŋ][ðə; ði] [ˈʌðər] [end] , [æz; əz][ɪn] [əˈmerɪkən] [ˌloʊkəˈmoʊtɪv] [ˈpræktɪs] , [ðə; ði]
the **valve** **gear** **actuating** **the** **other** **end** **,** **as** **in** **American** **locomotive** **practice** **,** **the**
这 阀门 齿轮 驱动 这 其他 结尾 , 作为 在 美国人 机车 实践 , 这
[ˌɛkˈsɛntrɪks] [mʌst; məst] ,
eccentrics **must** **,**
怪人 必须 ,

按照美国机车的做法，驱动另一端的阀门机构必须采用偏心轮。

[fɔːr; fər] ['ɑːbviəs] ['riːz(ə)nz] , [biː; bi][set] - [dɛgz] .

for	obvious	reasons	,	be	set	180	degs	.
为了	明显的	原因	,	是	放	-	度	.

出于显而易见的原因，应设置为 180 度。

[ɪn] [æd'væns] [ʌv; əv][ðer; ðər]['juːʒuəl][pə'zɪʃ(ə)n] .

in	advance	of	their	usual	position	.
在	进步	的	他们的	通常	位置	.

比他们通常的位置提前。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- [ɪz]['gɪv(ə)n][baɪ][ðə; ði][kaɪnd] [pər'mɪʃ(ə)n] [ʌv; əv]['mesərz] . ['dʌbljuː] . ['deni] & ['kʌmpəni] ,

30	is	given	by	the	kind	permission	of	Messrs	.	W	.	Denny	&	Company	,
-	是	给定	经过	这	种类	允许	的	先生们	.	W	.	丹尼	&	公司	,

30 经 W. Denny & Company 先生慷慨许可提供。

[ðə; ði] [wel] - [noʊn] [klaɪd] [ʃɪp] - ['bɪldərz] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [pə'zesiz] ['meni] [pɔɪnts] [ʌv; əv] ['ɪntrəst]

the	well	-	known	Clyde	ship	-	builders	,	and	it	possesses	many	points	of	interest
这	出色地	-	已知	克莱德	船	-	建筑商	,	和	它	拥有	许多	积分	的	兴趣

,

,
,

克莱德河畔有著名的造船厂，并且有很多景点。

[wʌn][ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] ['pækɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l] ['stʌfɪŋ] - [bɑːks] [bɪ'loʊ] [ðə; ði]

one	of	which	is	that	the	packing	in	the	valve	-	spindle	stuffing	-	box	below	the
一	的	哪个	是	那	这	包装	在	这	阀门	-	主轴	馅	-	盒子	以下	这

[vælv] ,

valve	,
阀门	,

其中之一是阀门下方阀杆填料函内的填料，

[ænd; ənd][nɑːt] [ʃoʊn] [ɪn][ðə; ði] ['drɔːɪŋ] ,

and	not	shown	in	the	drawing	,
和	不是	所示	在	这	绘画	,

图中未显示，

[ɪz]['sʌbdʒekt]['oʊnli][tuː; tə][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ʌv; əv][ðə; ði]['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ænd; ənd] ['preʃər] [ʌv; əv]

is	subject	only	to	the	influence	of	the	temperature	and	pressure	of
是	主题	仅有的	到	这	影响	的	这	温度	和	压力	的

[ɪg'zɔːst] [stiːm] ,

exhaust	steam	,
排气	蒸汽	,

仅受废蒸汽温度和压力的影响，

[ɪn'sted] [ʌv; əv][tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['haɪər] ['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ænd; ənd] ['preʃər] [ʌv; əv][ðə; ði]

instead	of	to	that	of	the	higher	temperature	and	pressure	of	the
反而	的	到	那	的	这	更高	温度	和	压力	的	这

[sə'plaɪ] [stiːm] ;

supply	steam	;
供应	蒸汽	;

而不是与供应蒸汽的较高温度和压力相匹配；

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ] ['mætər] [ʌv; əv] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] ,

this	is	a	matter	of	importance	,
这	是	一个	事情	的	重要性	,

这是件大事，

['hævɪŋ] [ɪn] [vjuː] [ðə; ði] [haɪ] ['preʃərz] [ʌv; əv] [stiːm] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] [naʊ] [juːst] .

having	in	view	the	high	pressures	of	steam	which	are	now	used	.
拥有	在	看法	这	高的	压力	的	蒸汽	哪个	是	现在	用过的	.

考虑到目前使用的高压蒸汽。

['fɜːrðər] ,

Further	,
更远	,

更远，

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] ['ʌpər] ['pɪstən] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vælv] [ɪz] [ʌv; əv] ['greɪtər] ['eriə] [ðæn; ðən]

it	may	be	seen	that	the	upper	piston	of	the	valve	is	of	greater	area	than
它	可能	是	已见	那	这	上	活塞	的	这	阀门	是	的	更大的	区域	比

[ðə; ði] ['loʊər] [wʌn] ,

the	lower	one	,
这	降低	一	,

可以看出，阀门的上活塞面积比下活塞面积大。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [haɪ] - ['preʃər] [stiːm] ['entərɪŋ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] ['pistənz] [wɪl]

and	that	the	high	-	pressure	steam	entering	between	the	two	pistons	will
和	那	这	高的	-	压力	蒸汽	进入	之间	这	二	活塞	将要

['kɑːnsɪkwentli] [ɪg'zɜːrt][ə; eɪ]['toʊt(ə)l] ['preʃər] ['ʌpwərd] [ə'pɑːn][ðə; ði]['lɑːrdʒər]['pɪstən] ['greɪtər] [ɪn]

consequently	exert	a	total	pressure	upward	upon	the	larger	piston	greater	in
最后	发挥	一个	全部的	压力	向上	之上	这	更大的	活塞	更大的	在

[ə'maʊnt] [ðæn; ðən][ðə; ði] ['daʊnwərd] ['preʃər] [ig'zɜːtid][ə'pɑːn][ðə; ði] lower54

amount	than	the	downward	pressure	exerted	upon	the	lower54
数量	比	这	向下	压力	施加	之上	这	lower54

因此，进入两个活塞之间的高压蒸汽会对较大的活塞施加向上的总压力，该压力大于作用于较小活塞的向下压力。

[ænd; ənd] ['smɔːlər] [wʌn] ; [ðʌs] [ðə; ði] [vælv] [hæz; həz][ə; eɪ] ['tendənsi] [tuː; tə][raɪz] , [soʊ] [lɔːŋ] [æz; əz]

and	smaller	one	;	thus	the	valve	has	a	tendency	to	rise	,	so	long	as
和	较小的	一	;	因此	这	阀门	有	一个	趋势	到	上升	,	所以	长的	作为

[stiːm] [ɪz][ɑːn] .

steam	is	on	.
蒸汽	是	在	.

并且较小；因此，只要蒸汽供应正常，阀门就有上升的趋势。

[ðɪs] ['ʌpwərd] ['tendənsi] ['bælənsiz] ['hoʊlli] [ɔːr][ɪn][pɑːrt][ðə; ði] ['daʊnwərd] ['tendənsi] [duː] [tuː; tə][ðə; ði]

This	upward	tendency	balances	wholly	or	in	part	the	downward	tendency	due	to	the
这	向上	趋势	余额	完全	或者	在	部分	这	向下	趋势	到期的	到	这

[weɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

weight	of	the	valve	,
重量	的	这	阀门	,

这种上升趋势完全或部分地抵消了阀门重量造成的下降趋势。

[wɪtʃ] [hæz; həz][nɑːt][tuː; tə][biː; bi]['lɪftɪd][baɪ][ðə; ði] [vælv] [gɪr] ,

which	has	not	to	be	lifted	by	the	valve	gear	,
哪个	有	不是	到	是	抬起	经过	这	阀门	齿轮	,

它无需通过阀门机构提升，

[wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi][ʌv; əv][ə; eɪ] ['laɪtər] ['kærəktər] [ðæn; ðən]['juːʒuəl] , [ænd; ənd] [gɪv] [les] ['trʌb(ə)l] [ɪn]

which	may	be	of	a	lighter	character	than	usual	,	and	give	less	trouble	in
哪个	可能	是	的	一个	打火机	特点	比	通常	,	和	给	较少的	麻烦	在

['wɜːrkɪŋ] , owing55

working	,	owing55
在职的	,	owing55

这可能比通常情况更轻便，工作起来也更省事，55

[tuː; tə][ˌdɪmɪ'nuːʃ(ə)n][ʌv; əv] [wer] [ænd; ənd][ter; tɪ(ə)r] .

to	diminution	of	wear	and	tear	.
到	减少	的	穿	和	撕	.

减少磨损。

[ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði]['ɔ:rd(ə)neri][flæt] [vælv] [ɪz] ['sʌmtaɪmz] [prə'lɔ:ŋd] ([wer] [ðə; ði]

The	valve	-	spindle	of	the	ordinary	flat	valve	is	sometimes	prolonged	(	where	the
这	阀门	-	主轴	的	这	普通的	平坦的	阀门	是	有时	延长	(	在哪里	这

[vælv] [wɜ:rks] ['vɜ:rtɪkli]) [tu:; tə][end][ɪn][ə; eɪ] [smɔ:l] ['pɪstən][ɪk'spoʊzd][tu:; tə] [sti:m] ['preʃər] ,

valve	works	vertically	)	to	end	in	a	small	piston	exposed	to	steam	pressure	,
阀门	作品	垂直方向	)	到	结尾	在	一个	小的	活塞	裸露	到	蒸汽	压力	,

普通扁平阀的阀杆有时会延长（阀门垂直工作时），末端连接一个暴露于蒸汽压力的小活塞。

[ænd; ənd] ['æktɪŋ] [soʊ][æz; əz][tu:; tə] ['bæləns] [ðə; ði] [weɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] .

and	acting	so	as	to	balance	the	weight	of	the	valve	.
和	表演	所以	作为	到	平衡	这	重量	的	这	阀门	.

并起到平衡阀门重量的作用。

[ɪn][ðə; ði] “ [dʒɔɪ] ” [ə'sɪstənt] - ['sɪlɪndər] , [ə; eɪ] ['bæləns] - ['pɪstən][ɪz][prə'vaɪdɪd][wɪð; wɪθ]['speʃ(ə)l]

In	the	“	Joy	”	assistant	-	cylinder	,	a	balance	-	piston	is	provided	with	special
在	这	“	喜悦	”	助手	-	圆柱	,	一个	平衡	-	活塞	是	假如	和	特别的

['pæsədʒəz, 'pæsɪdʒɪz] [wɪtʃ] ,

passages	which	,
段落	哪个	,

在“Joy”辅助气缸中，平衡活塞设有特殊的通道，

[ɪn][ðə; ði] ['mu:vmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l] , [ɑ:r; ər] [brɔ:t] ['ɑ:pəzɪt] [pɔ:rts][ɪn][ðə; ði]

in	the	movement	of	the	valve	-	spindle	,	are	brought	opposite	ports	in	the
在	这	移动	的	这	阀门	-	主轴	,	是	带来	对面的	端口	在	这

[ə'sɪstənt] - ['sɪlɪndər] [wɔ:l] ,

assistant	-	cylinder	wall	,
助手	-	圆柱	墙	,

在阀杆运动的过程中，辅助缸壁上的相对端口被拉到一起。

[soʊ] [ðæt] [sti:m] [ɪz][let][ɪn][tu:; tə][prə'pel][ðə; ði] ['bæləns] - ['pɪstən][ʌp][ɔ:r] [daʊn] ,

so	that	steam	is	let	in	to	propel	the	balance	-	piston	up	or	down	,
所以	那	蒸汽	是	让	在	到	推进	这	平衡	-	活塞	向上或者		向下	,

这样就可以引入蒸汽来推动平衡活塞上下运动。

[ænd; ənd] [ˌðer'baɪ] [ə'sɪst] [ðə; ði] [vælv] [gɪr] [ɪn] [i:tʃ] [stroʊk] .

and	thereby	assist	the	valve	gear	in	each	stroke	.
和	从而	协助	这	阀门	齿轮	在	每个	中风	.

从而辅助阀门机构完成每个冲程。

[ðə; ði] ['bæləns] - ['pɪstən][ækts][æz; əz][ɪts] [oʊn] [ɪg'zɔ:st] [vælv] [ɪn]['slaɪdɪŋ]['oʊvər] [ɪg'zɔ:st] - [pɔ:rts][ɪn]

The	balance	-	piston	acts	as	its	own	exhaust	valve	in	sliding	over	exhaust	-	ports	in
这	平衡	-	活塞	行为	作为	它是自己的		排气	阀门	在	滑动	超过	排气	-	端口	在

[ðə; ði] [ə'sɪstənt] - ['sɪlɪndər] [wɔ:l] . -

the	assistant	-	cylinder	wall	.	56
这	助手	-	圆柱	墙	.	-

平衡活塞在辅助缸壁的排气口上滑动时，起到自身排气阀的作用。56

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- [ʃoʊz] [ðə; ði]['pɪstən] [vælv] [ju:st][ɪn][ə'merɪkə][ɑ:n][ðə; ði] [wel] - [noʊn] [aɪd][ænd; ənd][aɪ'di:əl]

31	shows	the	piston	valve	used	in	America	on	the	well	-	known	Ide	and	Ideal
-	演出	这	活塞	阀门	用过的	在	美国	在	这	出色地	-	已知	理想	和	理想的

['endʒɪnz] .

engines	.
发动机	.

图 31 显示了美国著名的 Ide 和 Ideal 发动机上使用的活塞阀。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['sɪmələr][tuː; tə][ðə; ði] [vælv] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] .

It	is	very	similar	to	the	valve	shown	in	fig	.
它	是	非常	相似的	到	这	阀门	所示	在	如图	.

它与图中所示的阀门非常相似。

- , [ænd; ənd][hæz; həz][ðə; ði] [seɪm] [æd'væntɪdʒɪz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [bɪn] ['pɔɪntɪd] [aʊt][æz; əz]

30	,	and	has	the	same	advantages	which	have	been	pointed	out	as
-	,	和	有	这	相同的	优势	哪个	有	到过	尖	出去	作为

[bɪ'lɔːŋɪŋ] [tuː; tə] [ðæt] [vælv] .

belonging	to	that	valve	.
属于	到	那	阀门	.

30，并且具有该阀门所具有的相同优点。

[æz; əz] , [haʊ'evər] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['prɪnsəpli] [juːst] [ɑːn][ˌhɔːrɪ'zɑːnt(ə)l] ['endʒɪnz] ,

As	,	however	,	it	is	principally	used	on	horizontal	engines	,
作为	,	然而	,	它	是	主要	用过的	在	水平的	发动机	,

然而，它主要用于卧式发动机，

[ðə; ði] [tuː] ['pistənz] [ɑːr; ər] [meɪd] [ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [daɪ'æmɪtər] , [ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə] [sɪ'kjʊr] [ə; eɪ]

the	two	pistons	are	made	of	the	same	diameter	,	in	order	to	secure	a
这	二	活塞	是	制成	的	这	相同的	直径	,	在	命令	到	安全的	一个

['pɜːrfɪktli] ['bælənst] [vælv] . -

perfectly	balanced	valve	.	57
完美	均衡	阀门	.	-

为了确保阀门完全平衡，这两个活塞的直径相同。57

['tʃæptər] [ˌviːˌaɪ'aɪ] .

CHAPTER	VII	.
章	七	.

第七章

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ʌv; əv] [ˌɔːltə'reiʃəns] [tuː; tə] [vælv] [ænd; ənd] [ɪk'sentrɪk] .

THE	EFFECT	OF	ALTERATIONS	TO	VALVE	AND	ECCENTRIC	.
这	影响	的	变化	到	阀门	和	偏心	.

瓣膜和偏心改变的影响。

[æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] . — [ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd] [hɪr] [biː; bi] [ɪ'stæblɪʃt] [ðæt] [tuː; tə] ['eni] ['gɪv(ə)n]

Advance	of	the	Eccentric	.	—	It	should	here	be	established	that	to	any	given
进步	的	这	偏心	.	—	它	应该	这里	是	已确立的	那	到	任何	给定

[ɪg'zæmp(ə)l][ʌv; əv] [vælv] , [pɔːrts] ,

example	of	valve	,	ports	,
例子	的	阀门	,	端口	,

偏心轮的推进——这里应该明确，对于任何给定的阀门、端口，

[ænd; ənd] [ɪk'sentrɪk] (['liːvɪŋ] [ðə; ði]['pɪstən] [aʊt] [ʌv; əv][kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n][fɔːr; fər][ə; eɪ]['moʊmənt])

and	eccentric	(	leaving	the	piston	out	of	consideration	for	a	moment	)
和	偏心	(	离开	这	活塞	出去	的	考虑	为了	一个	片刻	)

[biˈlɔŋz] [ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n]['saɪk(ə)l][ʌv; əv] [ˌɑːpɜˈeɪʃənz] ,

belongs	a	certain	cycle	of	operations	,
属于	一个	肯定	循环	的	运营	,

偏心（暂且不考虑活塞）属于某个特定的操作循环。

[ðə; ði] [ə'kɜːrəns] [ʌv; əv] [ðiːz] [ˌɑːpɜˈeɪʃənz] [ænd; ənd][ðer; ðər] [duˈreɪʃn] ,

the	occurrence	of	these	operations	and	their	duration	,
这	发生	的	这些	运营	和	他们的	期间	,

这些操作的发生及其持续时间，

[ɪk'sprest] [ɪn] [f'rækʃnz] [ʌv; əv][ə; eɪ][ˌrevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['roʊteɪtɪŋ] [ɪk'sentrɪk] , ['biːɪŋ] ['kɑːnstənt]
expressed in fractions of a revolution of the rotating eccentric , being constant
表达 在 分数 的 一个 革命 的 这 旋转 偏心 , 存在 持续的
[fɔːr; fər][ə; eɪ]['gɪv(ə)n] [keɪs] ,
for a given case ,
为了 一个 给定 案件 ,

以旋转偏心轮转一周的分数表示，对于给定的情况为常数，

[[θriː]] [bʌt; bət][ðə; ði]['frækʃ(ə)n][ʌv; əv] [stroʊk] ['trævəst] [baɪ][ðə; ði]['pɪstən] [bɪ'twiːn] [ɔːr] ['dʊrɪŋ] ['eni]
[3] but the fraction of stroke traversed by the piston between or during any
[3] 但 这 分数 的 中风 穿越 经过 这 活塞 之间 或者 期间 任何
[ʌv; əv] [ðiːz] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [wɪl] [dɪ'pend] [ə'pɑːn] [wer] [ɪn][ðə; ði] [stroʊk] [ʌv; əv][ðə; ði]
of these operations of the valve will depend upon where in the stroke of the
的 这些 运营 的 这 阀门 将要 依赖 之上 在哪里 在 这 中风 的 这
['pɪstən][ðə; ði]['saɪk(ə)l][ʌv; əv] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz] [ɪz]['stɑːrtɪd] ,
piston the cycle of operations is started ,
活塞 这 循环 的 运营 是 开始 ,

[3] 但是，在阀门的任何这些操作之间或期间，活塞所经过的行程比例取决于操作循环在活塞行程的哪个位置开始，

['teɪkɪŋ] ['eni] [kən'viːniənt] [ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] as58
taking any convenient operation as58
采取 任何 方便的 手术 as58

采取任何方便的操作 as58

['biːɪŋ] [ðə; ði] [kə'mensmənt] [ʌv; əv][ðə; ði]['saɪk(ə)l] ,
being the commencement of the cycle ,
存在 这 开始 的 这 循环 ,

作为周期的开始，

[fɔːr; fər][ðə; ði] [spiːd] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɪstən]['raɪzɪz][frʌm; frəm][nɪl][æt; ət][ðə; ði] [kə'mensmənt] [ʌv; əv][ɪts]
for the speed of the piston rises from nil at the commencement of its
为了 这 速度 的 这 活塞 上升 从 零 在 这 开始 的 它是
[stroʊk] [tuː; tə][ə; eɪ]['mæksɪməm] [nɪr] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] ,
stroke to a maximum near the middle ,
中风 到 一个 最大限度 靠近 这 中间 ,

因为活塞的速度从冲程开始时的零上升到接近中点时的最大值，

['fɔːlɪŋ] [ə'gen] [tuː; tə][nɪl][æt; ət][ðə; ði][end] .
falling again to nil at the end .
坠落 再次 到 零 在 这 结尾 .

最后再次跌至零分。

[naʊ] [wiː; wi] [meɪ] [goʊ][ɑːn][tuː; tə] [kən'sɪdər] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ʌv; əv] [ɪn'kriːsɪŋ] [ðə; ði] [æd'væns] [ʌv; əv]
Now we may go on to consider the effect of increasing the advance of
现在 我们 可能 去 在 到 考虑 这 影响 的 增加 这 进步 的
[æn; ən] [ɪk'sentrɪk] [bɪ'jɑːnd] [ðæt] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [ˌɔːrdn'erəli] [hæv; həv] ([fɪg] . -) .
an eccentric beyond that which it would ordinarily have (fig . 32) .
一个 偏心 超过 那 哪个 它 会 按说 有 (如图 . -) .

现在我们可以继续考虑增加偏心率超过其正常前进距离所产生的影响（图 32）。

[ɪf] [wiː; wi] [sə'poʊz] ['aʊər; ɑːr] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd] [vælv] [tuː; tə] [gɪv] [ˌjuː 'es][ə; eɪ][kʌt] - [ɔːf][æt; ət][siː]
If we suppose our eccentric and valve to give us a cut - off at C
如果 我们 认为 我们的 偏心 和 阀门 到 给 我们 一个 切 - 离开 在 C
[ænd; ənd][æn; ən] [ɪg'zɔːst] [æt; ət][iː] ,
and an exhaust at E ,
和 一个 排气 在 E ,

如果我们假设偏心轮和阀门在 C 点实现截止，在 E 点实现排气，

[ɪk'spænʃ(ə)n] ['læstɪŋ] - . - [ʌv; əv][ðə; ði] [stroʊk] ([æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn] [fʊl] [laɪnz] , [fɪg] .
expansion lasting 0 . 17 of the stroke (as shown in full lines , fig .
扩张 持久 - . - 的 这 中风 (作为 所示 在 满的 线条 , 如图 .

扩张持续时间为行程的 0.17（如图中实线所示）。

-) , [ænd; ənd] [ðæt] [baɪ] [əd'vænsɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [wi:; wi] [get] [ə; eɪ] [kʌt] - [ɔ:f] [æt; ət] C1 - . -
32) , and that by advancing the eccentric we get a cut - off at C1 0 . 14
-) , 和 那 经过 前进 这 偏心 我们 得到 一个 切 - 离开 在 C1 - . -
['ɜ:rliər] ,
earlier ,
早些时候 ,

32)，并且通过提前偏心率，我们可以提前 0.14 在 C1 处获得截止点，

[wi:; wi] [mʌst; məst] [nɑ:t] [ɪk'spekt] [tu:; tə] [faɪnd] [ðæt] [ɪg'zɔ:st] ['ɔ:lsoʊ] [wɪl] [bi:; bi] - . - ['ɜ:rliər] (['dɑ:tɪd]
we must not expect to find that exhaust also will be 0 . 14 earlier (dotted
我们 必须 不是 预计 到 寻找 那 排气 还 将要 是 - . - 早些时候 (虚线
[laɪnz] , [fɪg] . -) ,
lines , fig . 32) ,
线条 , 如图 . -) ,

我们不能期望发现排气也会提前 0.14（图 32 中的虚线），

[fɔ:r; fər] [ɔ:l'ðoʊ] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [edʒ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vælv] ['ɔ:lweɪz] ['gɪvz] [ɪg'zɔ:st] [æt; ət] [ə; eɪ] ['sɜ:rt(ə)n]
for although the exhaust edge of the valve always gives exhaust at a certain
为了 虽然 这 排气 边缘 的 这 阀门 总是 给予 排气 在 一个 肯定
['kɑ:nstənt] ['pɪriəd] [ʌv; əv] [taɪm] ['leɪtər] [ðæn; ðən] [sti:m] [ɪz] [kʌt] [ɔ:f] [baɪ] [ðə; ði] [sti:m] [edʒ] ,
constant period of time later than steam is cut off by the steam edge ,
持续的 时期 的 时间 之后 比 蒸汽 是 切 离开 经过 这 蒸汽 边缘 ,

虽然阀门的排气边缘总是在比蒸汽边缘切断蒸汽晚一定的恒定时间段内排出废气，

[jet] [ɪn] [ðæt] ['ɪntərv(ə)l] [ðə; ði] [spi:d] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['pɪstən] ['slækənz] [les] [ɪn] [ðɪs] ['sekənd] [keɪs] [ðæn; ðən]
yet in that interval the speed of the piston slackens less in this second case than
然而 在 那 间隔 这 速度 的 这 活塞 放松 较少的 在 这 第二 案件 比
[ɪn] [ðə; ði] [fɜ:rst] [ɪg'zæmp(ə)l] ,
in the first example ,
在 这 第一的 例子 ,

然而，在第二个例子中，活塞在该时间间隔内的减速程度比第一个例子中要小。

[ænd; ənd] [ˌaɪ 'ti:] ['ðerfɔ:r] ['trævlz] [θru:] [ə; eɪ] ['greɪtər] ['dɪstəns] [ðæn; ðən] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] -
and it therefore travels through a greater distance than in the same time -
和 它 所以 旅行 通过 一个 更大的 距离 比 在 这 相同的 时间 -
['ɪntərv(ə)l] ['teɪkən] ['leɪtər] [ɪn] [ðə; ði] [stroʊk] [ɪn] [ðə; ði] [fɜ:rst] [keɪs] .
interval taken later in the stroke in the first case .
间隔 已采取 之后 在 这 中风 在 这 第一的 案件 .

因此，在第一次划水过程中，它在相同时间间隔内行进的距离比后来行进的距离要长。

[hens] , [wɪð; wɪθ] [ɪn'kri:st] [æd'væns] [wi:; wi] [get] ['ɜ:rliər] [kʌt] - [ɔ:f] ,
Hence , with increased advance we get earlier cut - off ,
因此 , 和 增加 进步 我们 得到 早些时候 切 - 离开 ,

因此，随着提前申请时间的增加，我们可以更早地拿到录取通知书。

[wɪð; wɪθ] [ɪk'spænʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['leŋkθənd; 'leŋθənd] [du'reɪʃn] [bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z] [ɪg'zɔ:st] [ɪz] [nɑ:t] ['ɜ:rliər] [ɪn] [ðə; ði]
with expansion of lengthened duration because exhaust is not earlier in the
和 扩张 的 加长 期间 因为 排气 是 不是 早些时候 在 这
[seɪm] [dɪ'gri:] ,
same degree ,
相同的 程度 ,

随着持续时间的延长而扩大，因为排气并没有以同样的程度提前完成。

['ni:ðər] [ɑ:r; ər] [ɔ:l] [ðə; ði] ['ʌðər] [ˌɑ:pɝ'eɪʃənz] [pər'fɔ:rmd] [baɪ] [ðə; ði] [vælv] , [ɔ:l'ðoʊ] [ðeɪ] [i:tʃ]
neither are all the other operations performed by the valve , although they each
两者都不 是 全部 这 其他 运营 执行 经过 这 阀门 , 虽然 他们 每个
[kə'mens] earlier59
commence earlier59
开始 earlier59

其他操作也并非都是由阀门执行的，尽管它们各自开始得更早59。

[ænd; ənd][læst][lɔ:ŋgər][ɪn][ðə; ði][stroʊk] , [li:d] [ɪn'klu:dɪd] , [bʌt; bət] [əd'mɪʃ(ə)n] , [ʌv; əv] [kɔ:rs] ,

and	last	longer	in	the	stroke	,	lead	included	,	but	admission	,	of	course	,
和	最后的	更长	在	这	中风	,	带领	包括	,	但	入学	,	的	课程	,

[ɪk'septɪd] .

excepted	.
例外	.

并且中风持续时间更长，包括铅中毒，当然，入院治疗除外。

[ðə; ði][aɪ'di:ə] [meɪ] , [pər'hæps] ,

The	idea	may	,	perhaps	,
这	主意	可能	,	也许	,

这个想法或许是，

[bi:; bi] [mɔ:r] ['i:zəli] [grɑ:spt] [baɪ] ['ki:pɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd] [vælv] [ɪn] [vju:] [æt; ət][æn; ən]

be	more	easily	grasped	by	keeping	the	eccentric	and	valve	in	view	at	an
是	更多的	容易地	抓住	经过	保持	这	偏心	和	阀门	在	看法	在	一个

[ʌn'ɔ:ltərɪŋ] ['stændərd][ʌv; əv] ['refrəns] ,

unaltering	standard	of	reference	,
不变的	标准	的	参考	,

保持偏心轮和阀门处于不变的参照标准，更容易掌握其位置。

[ænd; ənd] [wen] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [dɪ'zaɪrd] [tu:; tə] [kən'sɪdər] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ʌv; əv] [əd'vænsɪŋ] the60

and	when	it	is	desired	to	consider	the	effect	of	advancing	the60
和	什么时候	它	是	想要的	到	考虑	这	影响	的	前进	the60

当需要考虑推进60的影响时

[ɪk'sentrɪk] ,

eccentric	,
偏心	,

偏心，

[tu:; tə][ɪ'mædʒɪn] [ɪn'sted] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][ðə; ði] ['setɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði][meɪn][kræŋk] [wɪtʃ] [ɪz] ['ɔ:ltərd] —

to	imagine	instead	that	it	is	the	setting	of	the	main	crank	which	is	altered	—
到	想象	反而	那	它	是	这	环境	的	这	主要的	曲柄	哪个	是	已修改	—

[wɪtʃ] [ɪn] [ɪ'fekt] [ɪz][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] ,

which	in	effect	is	the	same	thing	,
哪个	在	影响	是	这	相同的	事物	,

不妨设想一下，改变的是主曲柄的设置——实际上这和改变主曲柄的设置是一样的。

[ænd; ənd][ɪz] , [pər'hæps] , ['iziə] [tu:; tə]['ri:z(ə)n] [aʊt] .

and	is	,	perhaps	,	easier	to	reason	out	.
和	是	,	也许	,	更轻松	到	原因	出去	.

而且，这或许更容易解释清楚。

[fɪg] . - .

Fig	.	32	.
如图	.	-	.

图32。

['leŋkθənɪŋ] [ɔ:r] ['ʃɔ:rtnɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [rɑ:d] — ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði] [vælv] [ɑ:n][ɪts]['spɪnd(ə)l] . —

Lengthening	or	Shortening	the	Eccentric	Rod	—	Shifting	the	Valve	on	its	Spindle	.	—
延长	或者	缩短	这	偏心	杆	—	转变	这	阀门	在	它是	主轴	.	—

['sta:tiŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [vælv] [ɪn][ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] ,

Starting	with	the	valve	in	its	central	position	,
开始	和	这	阀门	在	它是	中央	位置	,

加长或缩短偏心杆——移动阀杆上的阀门——从阀门处于中心位置开始，

[ænd; ənd] ['leŋkθənɪŋ] [ɔ:r] ['ʃɔ:rtnɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [rɑ:d][ɔ:r] ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði] [vælv] [ɑ:n][ɪts]['spɪnd(ə)l]
and 和 **lengthening** 延长 **or** 或者 **shortening** 缩短 **the** 这 **eccentric** 偏心 **rod** 杆 **or** 或者 **shifting** 转变 **the** 这 **valve** 阀门 **on** 在 **its** 它是 **spindle** 主轴
，
，
，

延长或缩短偏心杆，或者移动阀门在其阀杆上的位置，

[ɔ:r] [kəm'baɪnɪŋ] [bəuθ] [ˌɑ:pɝ'eɪʃənz] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [sens] ，
or 或者 **combining** 结合 **both** 两个都 **operations** 运营 **in** 在 **the** 这 **same** 相同的 **sense** 感觉 **，** ，

或者以同样的方式将这两种操作结合起来，

[ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði][kræŋk] - [ʃæft] [ænd; ənd][ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði]
the 这 **distance** 距离 **between** 之间 **the** 这 **centre** 中心 **of** 的 **the** 这 **crank** 曲柄 **-** - **shaft** 轴 **and** 和 **the** 这 **centre** 中心 **of** 的 **the** 这
[vælv] [ɪz] ['ɔ:ltərd] ，
valve 阀门 **is** 是 **altered** 已修改 **，** ，

曲轴中心与气门中心之间的距离发生了改变。

[ænd; ənd][ðə; ði]['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['ʃɪftɪd] ['bɑ:dɪli][tu:; tə][ðə; ði] [raɪt] [ɔ:r][left] , [aɪ] . [i:] . ，
and 和 **the** 这 **travel** 旅行 **of** 的 **the** 这 **valve** 阀门 **is** 是 **shifted** 转移 **bodily** 身体上的 **to** 到 **the** 这 **right** 正确的 **or** 或者 **left** 左边 **，** ， **i** 我 **.** . **e** e **.** . **，** ，

阀门的行程整体向右或向左移动，即

[ðə; ði] [vælv] [wen] [ɪn][ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ɪts]['træv(ə)l] ([ðə; ði][ɪk'stent][ʌv; əv]['træv(ə)l] [rɪ'meɪnɪŋ] [ʌv; əv]
the 这 **valve** 阀门 **when** 什么时候 **in** 在 **the** 这 **centre** 中心 **of** 的 **its** 它是 **travel** 旅行 **(** (**the** 这 **extent** 程度 **of** 的 **travel** 旅行 **remaining** 其余的 **of** 的
[kɔ:rs] [ʌn'ɔ:ltərd]) [wɪl] [bi:; bi] ['i:ðər] ['fɜ:rðər] [frʌm; frəm][ɔ:r] ['nɪrər] [tu:; tə][ðə; ði][kræŋk] - [ʃæft]
course 课程 **unaltered** 未改变的 **)**) **will** 将要 **be** 是 **either** 任何一个 **further** 更远 **from** 从 **or** 或者 **nearer** 更近 **to** 到 **the** 这 **crank** 曲柄 **-** - **shaft** 轴
[ðæn; ðən] [bɪ'fɔ:r] ，
than 比 **before** 前 **，** ，

当阀门位于行程中心位置时（行程范围当然保持不变），它与曲轴的距离将比以前更远或更近。

[waɪl] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][pɔ:rts] [rɪ'meɪnz] [ʌn'ɔ:ltərd] ;
while 尽管 **the** 这 **position** 位置 **of** 的 **the** 这 **ports** 端口 **remains** 遗迹 **unaltered** 未改变的 **;** ;

而港口的位置保持不变；

['ðerfɔ:r] [ðə; ði] ['æroʊ] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [vælv] [æt; ət][ɪts]['sentər] ([si:] [fɪg] .
therefore 所以 **the** 这 **arrow** 箭 **upon** 之上 **the** 这 **valve** 阀门 **at** 在 **its** 它是 **centre** 中心 **(** (**see** 看 **fig** 如图 **.** .

因此，阀门中心的箭头（见图）

-) [laɪz][tu:; tə][ðə; ði] [raɪt] [ɔ:r][left][ʌv; əv][ðə; ði]['sentər][laɪn][ʌv; əv][ðə; ði][pɔ:rt] - [feɪs] , [ænd; ənd] ,
16 -) **)** 谎言 **lies** 到 **to** 这 **the** 正确的 **right** 或者 **or** 左边 **left** 的 **of** 这 **the** 中心 **centre** 线 **line** 的 **of** 这 **the** 港口 **port** - **-** 脸 **face** ， **，** 和 **and** ， **，**

16）位于舷侧中心线的右侧或左侧，并且，

[ðæt] ['æroʊ] ['bi:ɪŋ] [noʊ][lɔ:ŋgər] [ə'proʊpriət] [æz; əz][ə; eɪ]['pɔɪntər][æt; ət][mɪd] - ['træv(ə)l][tu:; tə][ðə; ði]
that 那 **arrow** 箭 **being** 存在 **no** 不 **longer** 更长 **appropriate** 合适的 **as** 作为 **a** 一个 **pointer** 指针 **at** 在 **mid** 中 **-** - **travel** 旅行 **to** 到 **the** 这
['zɪroʊ][ʌv; əv][ðə; ði] [skeɪl] [ɑ:n][ðə; ði][pɔ:rts] ，
zero 零 **of** 的 **the** 这 **scale** 规模 **on** 在 **the** 这 **ports** 端口 **，** ，

由于该箭头不再适合用作指向端口刻度零点的中途指示器，

[wiː; wi][mʌst; məst][ə'dɑːpt][æz; əz]['aʊər; ɑːr]['ɪndeks] - ['fɪŋgər][ðə; ði][ˌgrædʒu'eɪʃ(ə)n][mɑːrk] [meɪd] [ə'dʒeɪs(ə)nt]

we	must	adopt	as	our	index	-	finger	the	graduation	mark	made	adjacent
我们	必须	采纳	作为	我们的	指数	-	手指	这	毕业	标记	制成	邻近的

[tuː; tə][ðə; ði] ['æroʊ] [ænd; ənd] ['laɪɪŋ] ['oʊvər][ðə; ði] [sed] ['zɪroʊ] ,

to	the	arrow	and	lying	over	the	said	zero	,
到	这	箭	和	说谎	超过	这	说	零	,

我们必须以箭头旁边、位于零点正上方的刻度线作为我们的食指。

[ɪn]['ɔːrdər] [ðæt] [wen] [ðə; ði][dɪsk] [meɪ] ['ɪndɪkeɪt] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [ʃʊd; ʃəd] [muːv] ,

in	order	that	when	the	disc	may	indicate	that	the	valve	should	move	,
在	命令	那	什么时候	这	光盘	可能	表明	那	这	阀门	应该	移动	,

以便当圆盘指示阀门应该移动时，

[seɪ] , [frʌm; frəm] - [tuː; tə][sɪks] the61

say	,	from	0	to	6	the61
说	,	从	-	到	6	the61

比如说，从0到6，也就是61

[nuː] [mɑːrk][ɔːr]['ɪndeks] - ['fɪŋgər] , [ænd; ənd][nɑːt][ðə; ði] ['æroʊ] , [meɪ] [biː; bi]['gɪv(ə)n] [ðæt] ['muːvmənt] .

new	mark	or	index	-	finger	,	and	not	the	arrow	,	may	be	given	that	movement	.
新的	标记	或者	指数	-	手指	,	和	不是	这	箭	,	可能	是	给定	那	移动	.

可以做出新的标记或用食指（而不是箭头）来表示该动作。

[ɪf] [ðə; ði] [vælv] [hæd; həd] ['priːviəsli] [bɪn] ['prɑːpərli] [set][fɔːr; fər] [liːd] , [ænd; ənd][ðə; ði][ˌɔːltə'reɪʃ(ə)n]

If	the	valve	had	previously	been	properly	set	for	lead	,	and	the	alteration
如果	这	阀门	有	之前	到过	适当地	放	为了	带领	,	和	这	改造

['ʃɪftɪd] [ˌaɪ 'tiː] ⅛ [ɪn] .

shifted	it	⅛	in	.
转移	它	⅛	在	.

如果阀门之前已正确设置为铅，而此次改动使其向内移动了 ⅛。

[tuː; tə][ðə; ði][left] , [fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] ,

to	the	left	,	for	example	,
到	这	左边	,	为了	例子	,

例如，向左看，

[wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][faɪnd][ðæt][ðə; ði] [liːd] [æt; ət][ðə; ði][left] - [hænd][end] [wʊd] [biː; bi] [dɪ'mɪnɪʃt] [baɪ][ðæt]

we	should	find	that	the	lead	at	the	left	-	hand	end	would	be	diminished	by	that
我们	应该	寻找	那	这	带领	在	这	左边	-	手	结尾	会	是	减少	经过	那

[ə'maʊnt] ,

amount	,
数量	,

我们应该会发现，左侧的领先优势会减少相应的量。

[ænd; ənd] [ðæt] ['sʌbsɪkwəntli] , [æt; ət][kʌt] - [ɔːf] , [rɪ'liːs] , [ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] , [fɔːr; fər][bəuθ]

and	that	subsequently	,	at	cut	-	off	,	release	,	and	compression	,	for	both
和	那	随后	,	在	切	-	离开	,	发布	,	和	压缩	,	为了	两个都

['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪlɪndər] ,

ends	of	the	cylinder	,
结束	的	这	圆柱	,

随后，在气缸两端的截止、释放和压缩阶段，

[ðə; ði] [vælv] [wʊd] ['ɔːlweɪz][biː; bi] [faʊnd] ⅛ [ɪn] .

the	valve	would	always	be	found	⅛	in	.
这	阀门	会	总是	是	成立	⅛	在	.

阀门总是位于 ⅛ 处。

[tuː; tə][ðə; ði][left][ʌv; əv][ɪts]['prɑːpər][pə'zɪʃ(ə)n] .

to	the	left	of	its	proper	position	.
到	这	左边	的	它是	恰当的	位置	.

在其正确位置的左侧。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [wʊd] [biː; bi] , [æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn][fɪg] .

The	result	would	be	,	as	shown	in	fig	.
这	结果	会	是	,	作为	所示	在	如图	.

结果如图所示。

- , [ðæt] : [æt; ət][left] - [hænd][ʌv; əv] ['sɪlɪndər] ([siː] [laɪnz][ʌv; əv] ['dæʃɪz]) : —

33	,	that	:	At	left	-	hand	of	cylinder	(	see	lines	of	dashes	)	:	—
-	,	那	:	在	左边	-	手	的	圆柱	(	看	线条	的	破折号	)	:	—

33，即：在圆柱体的左侧（见虚线）：—

[liːd] [dɪ'kriːsɪz] ['ɜːrliər] , [ðiːz] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] [æz; əz][ðə; ði] [vælv] [muːvz] [tɔːrdz] [ðə; ði]

Lead	decreases	earlier	,	these	operations	taking	place	as	the	valve	moves	towards	the
带领	减少	早些时候	,	这些	运营	采取	地方	作为	这	阀门	移动	向	这

[left] .

left	.
左边	.

铅含量下降得更早，这些操作是在瓣膜向左移动时进行的。

[kʌt] - [ɔːf] [teɪks] [pleɪs]

Cut	-	off	takes	place
切	-	离开	需要	地方

截止时间

[ɪg'zɔːst] [kə'mensiz]

Exhaust	commences
排气	开始

排气开始

[kəm'preʃ(ə)n] [kə'mensiz] ['leɪtər] , [ðɪs] [ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] [æz; əz][ðə; ði] [vælv] [muːvz]

Compression	commences	later	,	this	operation	taking	place	as	the	valve	moves
压缩	开始	之后	,	这	手术	采取	地方	作为	这	阀门	移动

[frʌm; frəm][ðə; ði][left] .

from	the	left	.
从	这	左边	.

压缩过程随后开始，该过程发生在阀门从左侧移动时。

[æt; ət] [raɪt] - [hænd][end][ʌv; əv] ['sɪlɪndər] ([siː] [laɪnz][ʌv; əv]['dɑːts]) : —

At	right	-	hand	end	of	cylinder	(	see	lines	of	dots	)	:	—
在	正确的	-	手	结尾	的	圆柱	(	看	线条	的	点	)	:	—

在圆柱体的右端（见点线）：—

[liːd] [ɪn'kriːsɪz] ['leɪtər] , [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] [wen] [ɪ'fɛktɪŋ, 'iːfɛktɪŋ][ðem; ðəm][ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['muːvɪŋ]

Lead	increases	later	,	because	when	effecting	them	the	valve	is	moving
带领	增加	之后	,	因为	什么时候	产生影响	他们	这	阀门	是	移动

[frʌm; frəm][ðə; ði][left] .

from	the	left	.
从	这	左边	.

之后，由于瓣膜在运动时是从左侧移动的，所以电流会增大。

[ɪg'zɔːst] [kə'mensiz]

Exhaust	commences
排气	开始

排气开始

[kʌt] - [ɔːf] [teɪks] [pleɪs]

Cut	-	off	takes	place
切	-	离开	需要	地方

截止时间

[fɪg] . - .

Fig	.	33	.
如图	.	-	.

图33。

[kəm'preʃ(ə)n] [kə'mensiz] ['ɜːrliər] , [fɔːr; fər][ˌaɪ 'tiː] [ə'kɜːrz] [waɪlst] [ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['muːvɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði]
Compression **commences** **earlier** **,** **for** **it** **occurs** **whilst** **the** **valve** **is** **moving** **to** **the**
压缩 开始 早些时候 , 为了 它 发生 而 这 阀门 是 移动 到 这
[left] . -
left **.** **63**
左边 . -

压缩开始得更早，因为它发生在阀门向左移动时。[63]

[ðə; ði][ˌɔːltə'reiʃəns][æt; ət] ['ɑːpəzɪt] ['ɛndz] ['biːɪŋ] [ɪn] ['ɑːpəzɪt] [sens] .
The **alterations** **at** **opposite** **ends** **being** **in** **opposite** **sense** **.**
这 变化 在 对面的 结束 存在 在 对面的 感觉 .

两端的变化方向相反。

([ðə; ði]['nɔːrm(ə)l][ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n][ɪz] [ʃoʊn] [baɪ] [fʊl] [laɪnz][fɔːr; fər] [kəm'pærɪsn] .)
(**The** **normal** **distribution** **is** **shown** **by** **full** **lines** **for** **comparison** **.** **)**
(这 普通的 分配 是 所示 经过 满的 线条 为了 比较 .)

（图中实线表示正态分布，以作比较。）

[ænd; ənd] [ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði] [kə'mensmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌɑːpɜˈeɪʃənz] [ɪz] [əd'vænst] [ænd; ənd] [rɪ'tɑːrdɪd]
And **although** **the** **commencement** **of** **the** **operations** **is** **advanced** **and** **retarded**
和 虽然 这 开始 的 这 运营 是 先进的 和 弱智
[baɪ][ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] ['erər] ,
by **the** **same** **amount** **of** **error** **,**
经过 这 相同的 数量 的 错误 ,

尽管操作的开始时间因误差而提前或延后的比例相同，

['ɑpəretɪŋ] [ɪn] ['ɑːpəzɪt] [sens] [ɑːn] ['ɑːpəzɪt] [saɪdz] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɪstən] ,
operating **in** **opposite** **sense** **on** **opposite** **sides** **of** **the** **piston** **,**
操作 在 对面的 感觉 在 对面的 侧面 的 这 活塞 ,

在活塞两侧以相反的方向运动，

[jet] [ðer; ðər][ɪz][ə; eɪ] ['dɪfrəns] [ɪn][ðə; ði][wɜːrk] [dʌn] [ə'pɑːn][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [saɪdz][bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv]
yet **there** **is** **a** **difference** **in** **the** **work** **done** **upon** **the** **opposite** **sides** **because** **of**
然而 那里 是 一个 不同之处 在 这 工作 完毕 之上 这 对面的 侧面 因为 的
[ðə; ði] [kə'mensmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] ['saɪkəlz][ʌv; əv][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][æt; ət] ['dɪfrənt] [taɪmz] ,
the **commencement** **of** **the** **two** **cycles** **of** **operation** **at** **different** **times** **,**
这 开始 的 这 二 循环 的 手术 在 不同的 时代 ,

然而，由于两个运行周期的开始时间不同，因此对两侧所做的工作也存在差异。

[wens] [wiː; wi][ɪn'fɜːr] ['dɪfərənsɪz] [ɪn][ðə; ði] [spiːdz] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɪstən] , [ɪn][ðə; ði] ['kwɑːntətiz] [ʌv; əv]
whence **we** **infer** **differences** **in** **the** **speeds** **of** **the** **piston** **,** **in** **the** **quantities** **of**
何处 我们 推断 差异 在 这 速度 的 这 活塞 , 在 这 数量 的
[stiːm] [əd'mɪtɪd] ,
steam **admitted** **,**
蒸汽 承认 ,

由此我们可以推断出活塞速度的差异，以及进入的蒸汽量的差异。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n] - ['kɜːrvz] .
and **in** **the** **expansion** **-** **curves** **.**
和 在 这 扩张 - 曲线 .

以及在膨胀曲线中。

[ɪn][sʌm; səm]['keɪsɪz] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['dɪfrəns] [ɪz][dɪ'zaɪərəb(ə)l] ,
In **some** **cases** **such** **a** **difference** **is** **desirable** **,**
在 一些 案例 这样的 一个 不同之处 是 理想 ,

在某些情况下，这种差异是可取的。

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['wɜːrkɪŋ] ['daɪəgræm] [sə'dʒestɪd] [ɪn] ['tʃæptər] [aɪ] . [ə'nʌðər] ['sɪriːz] [ʌv; əv]
and 和 **with** 和 **the** 这 **working** 在职的 **diagram** 图表 **suggested** 建议 **in** 在 **Chapter** 章 **I** 我 **.** . **another** 其他 **series** 系列 **of** 的

[rɪ'zʌlts] [meɪ] [biː; bi] [əb'teɪnd] [baɪ]['juːzɪŋ][ðə; ði]['ɔːrd(ə)neri] [vælv] [fɔːr; fər][ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n][ɑːn][wʌn][saɪd]
results 结果 **may** 可能 **be** 是 **obtained** 获得 **by** 经过 **using** 使用 **the** 这 **ordinary** 普通的 **valve** 阀门 **for** 为了 **distribution** 分配 **on** 在 **one** 一 **side** 边

[ʌv; əv][ðə; ði]['pɪstən] ,
of 的 **the** 这 **piston** 活塞 **,** ,

根据第一章中提出的工作图，使用普通阀门在活塞的一侧进行分配，可以获得另一系列结果。

[ænd; ənd][fɔːr; fər][ðə; ði] ['ʌðər] [saɪd]['juːzɪŋ][ə; eɪ] ['dɪfrəntli] - [prə'pɔːrʃənd] [vælv] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]
and 和 **for** 为了 **the** 这 **other** 其他 **side** 边 **using** 使用 **a** 一个 **differently** 不同 **-** - **proportioned** 比例匀称 **valve** 阀门 **with** 和 **a** 一个

['dɪfrənt] ['ɪndeks] - ['pɔɪntər] ,
different 不同的 **index** 指数 **-** - **pointer** 指针 **,** ,

而另一侧则使用不同比例的阀门和不同的指针，

[æz; əz] [ðoʊ] ['ɑːpəzɪt] ['ɛndz][ʌv; əv][wʌn] [vælv] [wɜːr; wər] ['dɪfrəntli] [prə'pɔːrʃənd] , [æz; əz][ɪn]
as 作为 **though** 尽管 **opposite** 对面的 **ends** 结束 **of** 的 **one** 一 **valve** 阀门 **were** 是 **differently** 不同 **proportioned** 比例匀称 **,** , **as** 作为 **in** 在

['sɜːrt(ə)n][lɑːrdʒ]['vɜːrtɪk(ə)l]['endʒɪnz] .
certain 肯定 **large** 大的 **vertical** 垂直的 **engines** 发动机 **.** .

就好像一个阀门的两端比例不同一样，就像某些大型立式发动机一样。

['ædɪŋ] ['ekstrə][læp][tuː; tə][ə; eɪ] [vælv] . — [ɪn][sʌm; səm]['keɪsɪz][kʌt] - [ɔːf] [meɪ] [biː; bi]['wɑːntɪd] ['ɜːrliər]
Adding 添加 **Extra** 额外的 **Lap** 膝 **to** 到 **a** 一个 **Valve** 阀门 **.** . **—** — **In** 在 **some** 一些 **cases** 案例 **cut** 切 **-** - **off** 离开 **may** 可能 **be** 是 **wanted** 通缉 **earlier** 早些时候

[ɪn][ðə; ði] [stroʊk] ,
in 在 **the** 这 **stroke** 中风 **,** ,

增加阀门行程——在某些情况下，可能需要在行程早期切断阀门。

['pɜːrmənəntli] , [wɪð; wɪθ][ɪk'spænʃ(ə)n][ʌv; əv][lɔːŋgər] [duː'reɪʃn] .
permanently 永久的 **,** , **with** 和 **expansion** 扩张 **of** 的 **longer** 更长 **duration** 期间 **.** .

永久性的，持续时间更长。

['ʌndər] [sʌtʃ] ['sɜːrkəmstænsɪz] [mɔːr] [læp] [meɪ] [biː; bi] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [vælv] .
Under 在下面 **such** 这样的 **circumstances** 情况 **more** 更多的 **lap** 膝 **may** 可能 **be** 是 **added** 额外 **to** 到 **the** 这 **valve** 阀门 **.** .

在这种情况下，可以增加阀门的圈数。

[ɪf] [ðɪs] [biː; bi] [dʌn] , -
If 如果 **this** 这 **be** 是 **done** 完毕 **,** , **64** -

如果这样做，64

[ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] [wɪð; wɪθ][ɪts]['ekstrə][læp][biː; bi][ˌɑːr 'iː] - [set][baɪ] ['gɪvɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] ['greɪtər]
and 和 **the** 这 **valve** 阀门 **with** 和 **its** 它是 **extra** 额外的 **lap** 膝 **be** 是 **re** 关于 **-** - **set** 放 **by** 经过 **giving** 给予 **the** 这 **eccentric** 偏心 **greater** 更大的

[æd'væns] [ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə][get][ðə; ði] [seɪm] [liːd] [æz; əz] [bɪ'fɔːr] (['træv(ə)l][ʌv; əv] [vælv] [rɪ'meɪnɪŋ]
advance 进步 **in** 在 **order** 命令 **to** 到 **get** 得到 **the** 这 **same** 相同的 **lead** 带领 **as** 作为 **before** 前 **(** (**travel** 旅行 **of** 的 **valve** 阀门 **remaining** 其余的

[ʌn'ɔːltərd]) ,
unaltered 未改变的 **)**) **,** ,

并且通过增加偏心轮的提前量来重新设置带有额外圈数的阀门，以获得与之前相同的提前量（阀门的行程保持不变）。

[ðə; ði] [stiːm] - [pɔːrts] [wɪl] [nɑːt][biː; bi]['oʊpənd][tuː; tə][soʊ] [greɪt] [æn; ən][ɪk'stent][æz; əz] ['fɔːrmərli] ,

the	steam	-	ports	will	not	be	opened	to	so	great	an	extent	as	formerly	,
这	蒸汽	-	端口	将要	不是	是	打开	到	所以	伟大的	一个	程度	作为	以前	,

蒸汽港口的开放程度将不如以前那么大了。

[ænd; ənd] [wɪl] [kloʊz] ['ɜːrliər] , ['pɑːrtli][bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv][ðə; ði] ['ædɪd] [læp] ,

and	will	close	earlier	,	partly	because	of	the	added	lap	,
和	将要	关闭	早些时候	,	部分	因为	的	这	额外	膝	,

赛道将提前关闭，部分原因是增加了一圈赛道。

[[fɔːr]] [ænd; ənd]['pɑːrtli][bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪn'kriːst] [æd'væns] .

[	4	]	and	partly	because	of	the	increased	advance	.
[	4	]	和	部分	因为	的	这	增加	进步	.

[4] 部分原因是由于技术进步加快。

[ðə; ði] [ɪn'kriːst] [leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] - [feɪs] [wɪl] , ['æftər][kʌt] - [ɔːf] , [kən'faɪn][ðə; ði] [stiːm]

The	increased	length	of	the	valve	-	face	will	,	after	cut	-	off	,	confine	the	steam
这	增加	长度	的	这	阀门	-	脸	将要	,	后	切	-	离开	,	局限	这	蒸汽

[lɔːŋgər][ɪn][ðə; ði] ['sɪlɪndər] ,

longer	in	the	cylinder	,
更长	在	这	圆柱	,

阀面长度的增加，在阀门关闭后，会使蒸汽在汽缸内停留更长时间。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd][biː; bi] ['ɑːbviəs] ([ðə; ði] [ɪ'fekt] [ʌv; əv] [əd'vænsɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] ['hævɪŋ]

and	it	should	be	obvious	(	the	effect	of	advancing	the	eccentric	having
和	它	应该	是	明显的	(	这	影响	的	前进	这	偏心	拥有

[ɔːl'redi] [bɪn] [ʃoʊn] [wɪð; wɪθ] ['refrəns] [tuː; tə][fɪg] . -)

already	been	shown	with	reference	to	fig	.	32	)
已经	到过	所示	和	参考	到	如图	.	-	)

这一点应该很明显（如图 32 所示，已经展示了增加偏心距的效果）。

[ðæt] [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] ['ɜːrliər] [kə'mensmənt] [ænd; ənd]['leŋkθənd; 'leŋθənd] [duː'reɪʃn] [ʌv; əv]

that	in	addition	to	the	earlier	commencement	and	lengthened	duration	of
那	在	添加	到	这	早些时候	开始	和	加长	期间	的

[ɪk'spænʃ(ə)n] ,

expansion	,
扩张	,

除了更早开始和持续时间更长之外，

[ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [wɪl] [bɪ'gɪn] ['sʌmwʌt] ['ɜːrliər] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv][ðə; ði]

the	exhaust	and	compression	will	begin	somewhat	earlier	because	of	the
这	排气	和	压缩	将要	开始	有些	早些时候	因为	的	这

[ɪn'kriːst] [æd'væns] ,

increased	advance	,
增加	进步	,

由于点火提前角增大，排气和压缩过程会提前一些开始。

[ænd; ənd][ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [wɪl] [biː; bi][ʌv; əv][lɔːŋgər] [duː'reɪʃn] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪn'kriːst]

and	the	compression	will	be	of	longer	duration	because	of	the	increased
和	这	压缩	将要	是	的	更长	期间	因为	的	这	增加

[leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] - [feɪs] .

length	of	the	valve	-	face	.
长度	的	这	阀门	-	脸	.

由于阀面长度增加，压缩持续时间也会更长。

['dʒen(ə)rəl] . — [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [hɪr] [siːn] [ðæt] [ɪn] ['ɔːltərɪŋ] ['iːðər] [ðə; ði][ˌaʊt'saɪd][ɔːr][ðə; ði][ˌɪn'saɪd][læps]

General	.	—	It	is	here	seen	that	in	altering	either	the	outside	or	the	inside	laps
一般的	.	—	它	是	这里	已见	那	在	改变	任何一个	这	外部	或者	这	里面	圈数

[wɪð; wɪθ][ɪn'tent][tuː; tə] [ə'fekt] ['oʊnli][ðə; ði] [stiːm] [əd'mɪʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ] the65

with	intent	to	affect	only	the	steam	admission	with	the65
和	意图	到	影响	仅有的	这	蒸汽	入学	和	the65

总则——由此可见，通过改变外侧或内侧搭接层，仅影响蒸汽的进入，可以达到65°。

['fɔːrmər] , [ɔːr]['oʊnli][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['lætər] , [wiː; wi][mʌst; məst] [pər'fɔːrs] [ə'fekt] ['ʌðər]
former , or only the exhaust with the latter , we must perforce affect other
以前的 , 或者 仅有的 这 排气 和 这 后者 , 我们 必须 强制 影响 其他
[θɪŋz] .
things .
事物 .

前者，或者只有后者的排气，我们必然会影响其他方面。

[fɔːr; fər] ['ɪnstəns] , [wiː; wi]['ɔːltər][ðə; ði][ˌaʊt'saɪd][læp] , [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ɪn'tenʃ(ə)n] , [seɪ] ,
For instance , we alter the outside lap , with the intention , say ,
为了 实例 , 我们 改变 这 外部 膝 , 和 这 意图 , 说 ,

例如，我们改变外侧圈速，目的是为了，比如说，

[ʌv; əv] ['sɪmpli] ['meɪkɪŋ] [kʌt] - [ɔːf] ['ɜːrliər] [ɔːr]['leɪtər][æz; əz][ðə; ði] [keɪs] [meɪ] [biː; bi] — [bʌt; bət] ['hævɪŋ]
of simply making cut - off earlier or later as the case may be — but having
的 简单地 制作 切 - 离开 早些时候 或者 之后 作为 这 案件 可能 是 — 但 拥有
['ɔːltərd] [ðə; ði] [leŋθs] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] - ['feɪsɪz] ,
altered the lengths of the valve - faces ,
已修改 这 长度 的 这 阀门 - 面孔 ,

仅仅提前或延后截止时间（视情况而定）——但改变了阀面的长度，

[ðeɪ] [wɪl] ['ɔːltər][ðə; ði] [duˈreɪʃn] [ʌv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd][ʌv; əv] [kəm'preʃ(ə)n] ,
they will alter the duration of expansion and of compression ,
他们 将要 改变 这 期间 的 扩张 和 的 压缩 ,

它们会改变膨胀和压缩的持续时间。

[ænd; ənd][ðə; ði][ˌɔːltə'reɪʃ(ə)n] [ni'sesiteitid] [ɪn][ðə; ði] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪn]['ɔːrdər] [ðæt]
and the alteration necessitated in the advance of the eccentric in order that
和 这 改造 必要 在 这 进步 的 这 偏心 在 命令 那
[ðə; ði] [liːd] [meɪ] [rɪ'meɪn] [ʌn'ɔːltərd] [hæz; həz][ɪts] [oʊn] [ɪ'fekt] [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] .
the lead may remain unaltered has its own effect in addition .
这 带领 可能 保持 未改变的 有 它是自己的 影响 在 添加 .

为了保持铅不变，偏心率的上升过程中必须进行的改变，也会产生其自身的影响。

[ðɪs] [ˌɪntərdɪ'pendəns] , [wɪtʃ] [ɪz]['ɔːf(ə)n] [ˌɪnkən'viːniənt] , [ɪz] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk] [ʌv; əv][ðə; ði][slaɪd] [vælv]
This interdependence , which is often inconvenient , is characteristic of the slide valve
这 相互依存 , 哪个 是 经常 不方便 , 是 特征 的 这 滑动 阀门
[wɜːrkt] [baɪ][æn; ən] [ɪk'sentrɪk] ,
worked by an eccentric ,
工作 经过 一个 偏心 ,

这种相互依存关系（通常会带来不便）是偏心轴驱动滑阀的特征。

[ænd; ənd][hæz; həz][led][tuː; tə][ðə; ði][juːz][ʌv; əv] [vælv] ['gɪrz] [ænd; ənd] [vælvz] [wɪtʃ] [pər'mɪt] , [mɔːr]
and has led to the use of valve gears and valves which permit , more
和 有 引领 到 这 使用 的 阀门 齿轮 和 阀门 哪个 允许 , 更多的
[ɔːr] [les] ,
or less ,
或者较少的 ,

并由此产生了阀门机构和阀门的使用，这些机构和阀门或多或少地允许.....

[ʌv; əv][ðə; ði] [ˌɪndɪ'pendənt] [ˌregju'leɪʃn] [ʌv; əv][sʌm; səm][ɔːr][ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði] ['veriəs] [ˌɑːpɜˈ'eɪʃənz] [ɪn]
of the independent regulation of some or all of the various operations in
的 这 独立的 规定 的 一些 或者全部 的 这 各种各样的 运营 在
[ðə; ði][ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n][ʌv; əv] [stiːm] .
the distribution of steam .
这 分配 的 蒸汽 .

对蒸汽分配过程中部分或全部操作进行独立监管。

[sʌm; səm][ʌv; əv] [ðiːz] ['gɪrz] [ɑːr; ər] [juːst] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ][slaɪd] [vælv] ([æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv]

Some	of	these	gears	are	used	with	a	slide	valve	(	as	in	the	case	of
一些	的	这些	齿轮	是	用过的	和	一个	滑动	阀门	(	作为	在	这	案件	的

[ðə; ði][dʒɔɪ][ænd; ənd] ['ʌðər] [wel] - [noʊn] [vælv] ['gɪrz]) ,

the	Joy	and	other	well	-	known	valve	gears	)	,
这	喜悦	和	其他	出色地	-	已知	阀门	齿轮	)	,

有些齿轮与滑阀一起使用（例如 Joy 和其他一些著名的阀门机构）。

[waɪl] ['ʌðər] ['ɑːpəreɪt] ['speʃ(ə)l] [vælvz] . [θriː] .

while	others	operate	special	valves	.	3	.
尽管	其他的	操作	特别的	阀门	.	3	.

而其他人则操作特殊的阀门。3.

[tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði][aɪ'diːə] [klɪr] [wʌn] [maɪt] [plɑːt] [ðiːz] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz] [raʊnd] [ə; eɪ]['sɜːrk(ə)l]

To	make	the	idea	clear	one	might	plot	these	operations	round	a	circle
到	制作	这	主意	清除	一	可能	阴谋	这些	运营	圆形的	一个	圆圈

[ˌreprɪ'zentɪŋ] [wʌn][ˌrevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] ,

representing	one	revolution	of	the	eccentric	,
代表	一	革命	的	这	偏心	,

为了更清楚地说明这个概念，我们可以将这些操作绘制在一个圆周上，这个圆周代表偏心轮旋转一周的轨迹。

[wen] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [kʊd; kəd][biː; bi] [kən'sɪdərd]

when	it	would	be	seen	that	the	operations	of	the	valve	could	be	considered
什么时候	它	会	是	已见	那	这	运营	的	这	阀门	可以	是	经过考虑的

[kwaɪt] [ˌɪndɪ'pendəntli] [ʌv; əv] [ðoʊz] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɪstən] — [ðen] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [rɪ'meɪn] [tuː; tə] [ʃoʊ]

quite	independently	of	those	of	the	piston	—	then	it	would	remain	to	show
相当	独立	的	那些	的	这	活塞	—	然后	它	会	保持	到	展示

[wʌt] [ðə; ði]['pɪstən] [maɪt] [duː] ,

what	the	piston	might	do	,
什么	这	活塞	可能	做	,

当人们发现阀门的运行可以完全独立于活塞的运行时，剩下的就是证明活塞可以做什么了。

[ɔːr][hæv; həv] [dʌn] [ə'pɑːn][ˌaɪ 'tiː] ,

or	have	done	upon	it	,
或者	有	完毕	之上	它	,

或者已经对其采取了行动，

[baɪ] [kəm'pɛrɪŋ] [ɪts]['moʊʃ(ə)n]['ʌndər]['verɪɪŋ; 'væriɪŋ][kən'dɪʃ(ə)nz][wɪð; wɪθ][ðə; ði][ʌn'verɪɪŋˌʌn'væriɪŋ]

by	comparing	its	motion	under	varying	conditions	with	the	unvarying
经过	比较	它是	运动	在下面	变化	状况	和	这	不变的

[ˌɑːpɝ'eɪʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

operations	of	the	valve	,
运营	的	这	阀门	,

通过比较其在不同条件下的运动与阀门不变的运动，

[ɪn][ðə; ði] ['mænər] [ɪk'spleɪnd] ['leɪtər] . [fɔːr] .

in	the	manner	explained	later	.	4	.
在	这	方式	解释	之后	.	4	.

具体方法将在后文详述。4.

[tuː; tə] [ə'ʃʊr] [wʌnz] [self][ʌv; əv] [ðɪs] ,

To	assure	one's	self	of	this	,
到	保证	一个人的	自己	的	这	,

为了让自己确信这一点，

[teɪk] [æn; ən] [ɪk'striːm] [keɪs] [ænd; ənd][ɪ'mædʒɪn][æn; ən] [ɪk'sesɪv] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][læp][tuː; tə][biː; bi]

take	an	extreme	case	and	imagine	an	excessive	amount	of	lap	to	be
拿	一个	极端	案件	和	想象	一个	过多的	数量	的	膝	到	是

['ædɪd] .

added	.
额外	.

举个极端的例子，想象一下需要增加过多的圈数。

[ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [keɪs] , [wɪð; wɪθ]['træv(ə)l] [ʌn'ɔ:ltərd] , [ðə; ði][pɔ:rts] [maɪt] [nɑ:t][bi:; bi]['oʊpənd][tu:; tə]

In	such	a	case	,	with	travel	unaltered	,	the	ports	might	not	be	opened	to
在	这样的	一个	案件	,	和	旅行	未改变的	,	这	端口	可能	不是	是	打开	到

[sti:m] [æt; ət][ɔ:l] ,

steam	at	all	,
蒸汽	在	全部	,

在这种情况下，如果旅行方式不变，港口可能根本不会对蒸汽船开放。

[ðə; ði] [vælv] ['sɪmpli] ['slaɪdɪŋ] ['bækwərdz] [ænd; ənd]['fɔ:rwərdz] [wɪ'ðaʊt] [ʌn'kʌvərɪŋ] [ðem; ðəm] ; [naʊ] ,

the	valve	simply	sliding	backwards	and	forwards	without	uncovering	them	;	now	,
这	阀门	简单地	滑动	向后	和	前进	没有	揭开	他们	;	现在	,

阀门只是来回滑动，并没有露出阀门；现在，

['teɪkɪŋ] [ðɪs] [læp] [ɔ:f] ['pi:smi:l] [ðə; ði][pɔ:rt] [wʊd] [fɜ:rst][bi:; bi]['oʊpənd][tu:; tə][æn; ən] [ɪk'si:dɪŋli]

taking	this	lap	off	piecemeal	the	port	would	first	be	opened	to	an	exceedingly
采取	这	膝	离开	零散地	这	港口	会	第一的	是	打开	到	一个	非常

[smɔ:l] [dɪ'gri:] [ænd; ənd] ['ɪnstəntli] [ʃʌt] [ə'gen] ,

small	degree	and	instantly	shut	again	,
小的	程度	和	即刻	关闭	再次	,

如果将这圈部件一点一点地拆下来，端口会先打开极小的一点，然后立即再次关闭。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ænd; ənd] [du'reɪʃn] [ʌv; əv]['oʊpənɪŋ] [ɪn'kri:sɪŋ] [wɪð; wɪθ] [i:tʃ] [sək'sesɪv] [rɪ'mu:v(ə)l]

the	amount	and	duration	of	opening	increasing	with	each	successive	removal
这	数量	和	期间	的	开幕	增加	和	每个	连续	移动

[ʌv; əv][læp] . -

of	lap	.	66
的	膝	.	-

随着每次环圈移除，开口的量和持续时间都会增加。66

['tʃæptər] [ˌvi:ˌaɪ'aɪ'aɪ] .

CHAPTER	VIII	.
章	八	.

第八章

[noʊt] [ɑ:n] [lɪŋk] ['məuʃənz] .

NOTE	ON	LINK	MOTIONS	.
笔记	在	关联	运动	.

关于连杆动作的说明。

[ðə; ði] [lɪŋk] ['moʊʃ(ə)n] . — [ɪn] ['endʒɪnz] [hu:z] ['du:ti] ['fri:kwəntli] ['veriz] , [æz; əz][ɪn][ðə; ði][fə'mɪliər] [keɪs]

The	Link	Motion	.	—	In	engines	whose	duty	frequently	varies	,	as	in	the	familiar	case
这	关联	运动	.	—	在	发动机	谁	责任	频繁地	变化	,	作为	在	这	熟悉的	案件

[ʌv; əv][ə; eɪ][ˌloʊkə'moʊtɪv] ,

of	a	locomotive	,
的	一个	机车	,

连杆运动——在像我们熟悉的机车那样经常改变工作负荷的发动机中，

['pɜ:rmənənt] [ˌɔ:ltə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv][læp] [wʊd] [nɑ:t] [mi:t] [ðə; ði] [ri'kwaiəmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [keɪs] ,

permanent	alteration	of	lap	would	not	meet	the	requirements	of	the	case	,
永恒的	改造	的	膝	会	不是	见面	这	要求	的	这	案件	,

对搭接处进行永久性改动不符合本案的要求。

[fɔ:r; fər][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ʃʊd; ʃəd][bi:; bi][sə'septəb(ə)l][ʌv; əv] ['redi] [ˌveri'eɪʃ(ə)n][æt; ət]['eni]

for	the	amount	of	expansion	should	be	susceptible	of	ready	variation	at	any
为了	这	数量	的	扩张	应该	是	易受影响的	的	准备好	变化	在	任何

[taɪm] ,

time	,
时间	,

扩张量应随时能够灵活调整。

[ɪn] [ə'kɔ:rdns] [wɪð; wɪθ][ˌɔ:ltə'reiʃəns][ɪn][ðə; ði] [weɪt] [ʌv; əv][treɪn] , ['greɪdi:ənts] , [ænd; ənd] ['weðər] .

in	accordance	with	alterations	in	the	weight	of	train	,	gradients	,	and	weather	.
在	根据	和	变化	在	这	重量	的	火车	,	梯度	,	和	天气	.

根据列车重量、坡度和天气的变化而变化。

[ðə; ði][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə] ['bi:ɪŋ] [ə; eɪ] [ri'və:siŋ] [gɪr] , [ɪz]['ɔ:lsoʊ][ə; eɪ] “ ['veriəb(ə)l]

The	link	motion	,	in	addition	to	being	a	reversing	gear	,	is	also	a	“	variable
这	关联	运动	,	在	添加	到	存在	一个	逆转	齿轮	,	是	还	一个	“	多变的

[ɪk'spænʃ(ə)n] ” [gɪr] .

expansion	”	gear	.
扩张	”	齿轮	.

该连杆机构除了是换向齿轮外，还是“可变膨胀”齿轮。

[ə; eɪ] [prɪ'saɪs] [ə'næləsɪs][ʌv; əv] ['eni] ['gɪv(ə)n] [keɪs] [ʌv; əv][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n][ɪz][ə; eɪ] ['sʌmwʌt] ['dɪfɪkəlt]

A	precise	analysis	of	any	given	case	of	link	motion	is	a	somewhat	difficult
一个	精确的	分析	的	任何	给定	案件	的	关联	运动	是	一个	有些	难的

[ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n] ,

operation	,
手术	,

对任何给定的连杆运动案例进行精确分析都是一项相当困难的操作。

[bʌt; bət] , ['spi:kɪŋ] ['brɔ:dli] ,

but	,	speaking	broadly	,
但	,	请讲	总体而言	,

但总的来说，

[ðə; ði][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n] [meɪ] [bi:; bi] [sed] [tu:; tə][prə'vaɪd] [wʌt] [ɪz]['vɜ:rtʃuəli][æn; ən] [ɪk'sentrɪk] [ʌv; əv]

the	link	motion	may	be	said	to	provide	what	is	virtually	an	eccentric	of
这	关联	运动	可能	是	说	到	提供	什么	是	几乎	一个	偏心	的

['dɪfrənt] [θroʊ] [ænd; ənd] [æd'væns] [fɔ:r; fər] [i:tʃ] [dɪ'gri:] [ʌv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n] .

different	throw	and	advance	for	each	degree	of	expansion	.
不同的	扔	和	进步	为了	每个	程度	的	扩张	.

可以说，连杆运动为每个扩张程度提供了几乎不同的投掷和前进的偏心率。

[ɔ:l'ðoʊ] , ['æktʃuəli] , [ðə; ði] [seɪm] [tu:] [ˌɛk'sɛntrɪks] [rɪ'meɪn] ['kɑ:nstəntli] [ɪn][ju:z] ,

Although	,	actually	,	the	same	two	eccentrics	remain	constantly	in	use	,
虽然	,	实际上	,	这	相同的	二	怪人	保持	不断地	在	使用	,

虽然实际上，始终使用的是那两个古怪的家伙，

[ðə; ði][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n] [meɪ] [bi:; bi][soʊ] [ə'dʒʌstɪd] [æz; əz][tu:; tə][hæv; həv][æn; ən] [ɪ'fekt] [ɑ:n][ðə; ði] [vælv]

the	link	motion	may	be	so	adjusted	as	to	have	an	effect	on	the	valve
这	关联	运动	可能	是	所以	调整	作为	到	有	一个	影响	在	这	阀门

['sɪmələr][tu:; tə] [ðæt] [wɪtʃ] [wʊd] ensue67

similar	to	that	which	would	ensue67
相似的	到	那	哪个	会	ensue67

连杆运动可以进行调整，使其对阀门产生类似于以下情况的影响67

[ə'pɑ:n][ðə; ði] [ˌsʌbstɪ'tu:ʃn] , [wʌn][fɔ:r; fər] [ə'nʌðər] , [ʌv; əv] ['dɪfrənt] [ˌɛk'sɛntrɪks] [æz; əz]['steɪtɪd] .

upon	the	substitution	,	one	for	another	,	of	different	eccentrics	as	stated	.
之上	这	替代	,	一	为了	其他	,	的	不同的	怪人	作为	声明	.

如上所述，用不同的怪人互相替换。

[ə'su:mɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] ['loʊɪst] [reɪndʒ][ʌv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ɪz] ['bi:ɪŋ] [ju:st] , [ðə; ði] [vælv] [wɪl] [hæv; həv]

Assuming	that	the	lowest	range	of	expansion	is	being	used	,	the	valve	will	have
假设	那	这	最低	范围	的	扩张	是	存在	用过的	,	这	阀门	将要	有

[ðə; ði]['træv(ə)l] , [kʌt] - [ɔ:f] ,

the	travel	,	cut	-	off	,
这	旅行	,	切	-	离开	,

假设采用最低膨胀范围，则阀门将具有行程、截止、

[ænd; ənd] [liːd] [duː] [fɔːr; fər][ðə; ði][moʊst][pɑːrt][tuː; tə][ðə; ði] [θroʊ] [ʌv; əv][ðə; ði]['æktʃuəl] [ɪk'sentrɪk]

and	lead	due	for	the	most	part	to	the	throw	of	the	actual	eccentric
和	带领	到期的	为了	这	最多	部分	到	这	扔	的	这	实际的	偏心

[ænd; ənd][tuː; tə][ɪts][pə'zɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə][ðə; ði][kræŋk] ,

and	to	its	position	with	relation	to	the	crank	,
和	到	它是	位置	和	关系	到	这	曲柄	,

而造成这种偏差的主要原因是偏心轮的行程及其相对于曲柄的位置。

['ɔːlmoʊst][æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪk'sentrɪk] [huːz] [rɑːd][ɪz][də'rektli; daɪ'rektli] [kə'nektɪd]

almost	as	in	the	case	of	an	eccentric	whose	rod	is	directly	connected
几乎	作为	在	这	案件	的	一个	偏心	谁	杆	是	直接地	连接

[tuː; tə][ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l] ;

to	the	valve	-	spindle	;
到	这	阀门	-	主轴	;

几乎就像偏心轮的杆直接与阀杆连接的情况一样;

[naʊ] , [æz; əz][ðə; ði][lɪŋk][ɪz] [reɪzd] ([æn; ən][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] ['sʌmtaɪmz] [tɜːm] “ [lɪŋkɪŋ] - [ʌp] ”)

now	,	as	the	link	is	raised	(	an	operation	sometimes	termed	“	linking	-	up	”	)
现在	,	作为	这	关联	是	提高	(	一个	手术	有时	称为	“	链接	-	向上	”	)

现在，当链路被提升时（这一操作有时被称为“连接”）

[ɪts]['sentər] [gets] ['nɪrər] [tuː; tə][ðə; ði] [blɑːk] [ɑːn][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l][ðæn; ðən]

its	centre	gets	nearer	to	the	block	on	the	end	of	the	valve	-	spindle	than
它是	中心	获得	更近	到	这	堵塞	在	这	结尾	的	这	阀门	-	主轴	比

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [bɪ'fɔːr] ([aɪ] . [iː] . ,

it	was	before	(	i	.	e	.	,
它	曾是	前	(	我	.	e	.	,

它的中心比以前更靠近阀杆末端的缸体（即，

['nɪrər] [tuː; tə] “ [mɪd] - [gɪr] ”) , [ænd; ənd][wiː; wi][get][ɪn] [ɪ'fekt] : —

nearer	to	“	mid	-	gear	”	)	,	and	we	get	in	effect	:	—
更近	到	“	中	-	齿轮	”	)	,	和	我们	得到	在	影响	:	—

更接近“中档”），实际上我们得到：—

[wɪð; wɪθ][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n] ['hævɪŋ] “ ['oʊpən] ” [rɑːdz] .

With	link	motion	having	“	open	”	rods	.
和	关联	运动	拥有	“	打开	”	杆	.

连杆运动采用“开放式”杆。

[ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv] [ˌɛk'sɛntrɪks] [ʌv; əv] [dɪ'kriːsɪŋ] [θroʊ] , [bʌt; bət][ʌv; əv] [ɪn'kriːsɪŋ] ['æŋgjələr][ænd; ənd]

A	series	of	eccentrics	of	decreasing	throw	,	but	of	increasing	angular	and
一个	系列	的	怪人	的	递减	扔	,	但	的	增加	角度	和

['lɪniər] [æd'væns] .

linear	advance	.
线性	进步	.

一系列偏心轮，其行程逐渐减小，但角度和直线前进距离逐渐增大。

[wɪð; wɪθ][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n] ['hævɪŋ] “ [krɔːst] ” [rɑːdz] .

With	link	motion	having	“	crossed	”	rods	.
和	关联	运动	拥有	“	交叉	”	杆	.

连杆运动具有“交叉”杆。

[ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv] [ˌɛk'sɛntrɪks] [ʌv; əv] [dɪ'kriːsɪŋ] [θroʊ] [ænd; ənd][ʌv; əv] [ɪn'kriːsɪŋ] ['æŋgjələr] , [bʌt; bət]

A	series	of	eccentrics	of	decreasing	throw	and	of	increasing	angular	,	but
一个	系列	的	怪人	的	递减	扔	和	的	增加	角度	,	但

[dɪ'kriːsɪŋ] ['lɪniər] [æd'væns] ;

decreasing	linear	advance	;
递减	线性	进步	;

一系列偏心轮，其行程逐渐减小，角度逐渐增大，但直线前进距离逐渐减小;

[θroʊ] , ['ðerfɔːr] , [dɪ'kriːsɪŋ] [mɔːr] ['ræpɪdli][ðæn; ðən][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n]
throw , **therefore** , **decreasing** **more** **rapidly** **than** **in** **the** **case** **of** **the** **link** **motion**
扔 , 所以 , 递减 更多的 快速 比 在 这 案件 的 这 关联 运动
[wɪð; wɪθ] “ ['oʊpən] ” [rɑːdz] .
with **“** **open** **”** **rods** **.**
和 “ 打开 ” 杆 .

因此，行程减小的速度比“开放式”连杆运动的情况更快。

[teɪk] [ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['pɑːrʃəli] [lɪŋkt] - [ʌp] motion68
Take **the** **case** **of** **a** **partially** **linked** **-** **up** **motion68**
拿 这 案件 的 一个 部分 链接 - 向上 motion68

以部分联动运动为例[68]

[wɪð; wɪθ]['oʊpən][rɑːdz] ; [wiː; wi][ʃæl; ʃəl][faɪnd] [ðæt] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ðə; ði] [θroʊ] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz]
with **open** **rods** **;** **we** **shall** **find** **that** **because** **the** **throw** **of** **the** **eccentric** **is**
和 打开 杆 ; 我们 将 寻找 那 因为 这 扔 的 这 偏心 是
['lesnd] ,
lessened **,**
减少 ,

使用开口杆时，我们会发现，由于偏心轮的行程减小，

[ðə; ði]['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] [ænd; ənd] [left] [ʌv; əv][ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] [wɪl]
the **travel** **of** **the** **valve** **to** **the** **right** **and** **left** **of** **its** **central** **position** **will**
这 旅行 的 这 阀门 到 这 正确的 和 左边 的 它是 中央 位置 将要
[biː; bi] [dɪ'mɪnɪʃt] ,
be **diminished** **,**
是 减少 ,

阀门向左右两侧的移动行程将会减小。

[ænd; ənd]
and
和

和

the69
the69
the69

69

[pɔːrts] [wɪl] [nɑːt][biː; bi]['oʊpənd][soʊ][waɪd][tuː; tə] [stiːm] [ɔːr] [ɪg'zɔːst] ;
ports **will** **not** **be** **opened** **so** **wide** **to** **steam** **or** **exhaust** **;**
端口 将要 不是 是 打开 所以 宽的 到 蒸汽 或者 排气 ;

港口不会大开，导致蒸汽或废气排放；

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪn'kriːst] [æd'væns] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] , [stiːm] [wɪl] [biː; bi] [kʌt] [ɔːf]
because **of** **the** **increased** **advance** **of** **the** **eccentric** **,** **steam** **will** **be** **cut** **off**
因为 的 这 增加 进步 的 这 偏心 , 蒸汽 将要 是 切 离开
['ɜːrliər] ,
earlier **,**
早些时候 ,

由于偏心率加快，蒸汽供应将会提前中断。

[kəm'preʃ(ə)n] [ænd; ənd] [liːd] [wɪl] ['ɔːlsoʊ][biː; bi] ['ɜːrliər] , [ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] ['læstɪŋ]
compression **and** **lead** **will** **also** **be** **earlier** **,** **expansion** **and** **compression** **lasting**
压缩 和 带领 将要 还 是 早些时候 , 扩张 和 压缩 持久
[lɔːŋgər] ,
longer **,**
更长 ,

压缩和铅的作用也会更早出现，而扩张和压缩的作用则会持续更长时间。

[ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] [ænd; ənd] [əd'mɪʃ(ə)n] ['bi:ɪŋ] ['ʃɔ:tnd] .
and **exhaust** **and** **admission** **being** **shortened** **.**
和 排气 和 入学 存在 缩短 .

排气和进气时间缩短。

[ðə; ði] ['dɪfrəns] [bɪ'twi:n] ['wɜ:rkɪŋ] [ɪn] [fʊl] [gɪr] [ænd; ənd] [lɪŋkt] [ʌp][ɪz] [ʃoʊn] [baɪ][ðə; ði]['daɪəgræm]
The **difference** **between** **working** **in** **full** **gear** **and** **linked** **up** **is** **shown** **by** **the** **diagram**
这 不同之处 之间 在职的 在 满的 齿轮 和 链接 向上 是 所示 经过 这 图表
[ɪn][fɪg] . - .
in **fig** **.** **34** **.**
在 如图 . - .

图 34 中的图表显示了全套装备工作和联动工作之间的区别。

[fɪg] . - .
Fig **.** **34** **.**
如图 . - .

图34。

[bɪ'loʊ] [ɑ:r; ər]['daiəgræmz] ['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ʌv; əv] ['pʊtɪŋ] [ðə; ði][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n][ɪn] “ [mɪd] - [gɪr] ”
Below **are** **diagrams** **showing** **the** **effect** **of** **putting** **the** **link** **motion** **in** **“** **mid** **-** **gear** **”**
以下 是 图表 显示 这 影响 的 推杆 这 关联 运动 在 “ 中 - 齿轮 ”
([fɪg] . -) -
(fig . 35) 71
(如图 . -) -

下图展示了将连杆运动置于“中档”(图 35）71 时的效果。

[ænd; ənd][ʌv; əv] ['pʊtɪŋ] [ðə; ði][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n]['ɪntu:] “ [bæk] [gɪr] ” ([fɪg] . -) [waɪl] [ðə; ði]['endʒɪn][ɪz]
and **of** **putting** **the** **link** **motion** **into** **“** **back** **gear** **”** **(fig . 36)** **while** **the** **engine** **is**
和 的 推杆 这 关联 运动 进入 “ 后退 齿轮 ” (如图 . -) 尽管 这 引擎 是
['rʌnɪŋ] [ə'hed] ,
running **ahead** **,**
跑步 前方 ,

以及在发动机前进运转时，将连杆运动置于“倒档”(图 36)。

[æz; əz][fɔ:r; fər][ə; eɪ][ˌloʊkə'moʊtɪv] ,
as **for** **a** **locomotive** **,**
作为 为了 一个 机车 ,

至于机车，

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] [ˌʌndər'stʊd] [ðæt] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ʌv; əv][ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [ʃoʊn] [ɪn][ðə; ði]
but **it** **will** **be** **understood** **that** **the** **effect** **of** **the** **compression** **shown** **in** **the**
但 它 将要 是 理解 那 这 影响 的 这 压缩 所示 在 这
['lætər] [wɪl] [bi:; bi]['mɑ:dɪfaɪd][baɪ] the72
latter **will** **be** **modified** **by** **the72**
后者 将要 是 修改的 经过 the72

但应当理解，后者所示的压缩效果将受到72的影响。

['lɪftɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] [frʌm; frəm][ɪts] [feɪs] ,
lifting **of** **the** **valve** **from** **its** **face** **,**
举重 的 这 阀门 从 它是 脸 ,

将阀门从其表面抬起，

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ðæt] [sʌm; səm] [kəm'prest] [er] [ænd; ənd] [sti:m] [wɪl] [goʊ][ʌp][ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] .
with **the** **result** **that** **some** **compressed** **air** **and** **steam** **will** **go** **up** **the** **exhaust** **.**
和 这 结果 那 一些 压缩 空气 和 蒸汽 将要 去 向上 这 排气 .

结果是，一些压缩空气和蒸汽会从排气口排出。

[fɪg] . - .
Fig **.** **35** **.**
如图 . - .

图35。

[fɪg] . - .
Fig . 36 .
如图 . - .

图36。

[ðə; ði] [set] [ʌv; əv] ['daiəgræmz] ['fɔ:miŋ] [fɪg] .
The set of diagrams forming fig .
这 放 的 图表 成型 如图 .

构成图的图表集合。

- [ɪz] [ɪn'tendɪd] [tu:; tə] [gɪv] [ə; eɪ] [kəm'pærətɪv] [vju:] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ə'pɑ:n] [ðə; ði] [ˌdɪstrɪ'bju:ʃ(ə)n]
37 is intended to give a comparative view of the effect upon the distribution
- 是 故意的 到 给 一个 比较 看法 的 这 影响 之上 这 分配
[ʌv; əv] [sti:m] ,
of steam ,
的 蒸汽 ,

第37节旨在对蒸汽分布的影响进行比较分析，

[ʌv; əv] ['dɪfrəntli] [ə'reɪndʒd] [vælvz] [ænd; ənd] [ˌɛk'sɛntrɪks] .
of differently arranged valves and eccentrics .
的 不同 安排 阀门 和 怪人 .

由不同排列的阀门和偏心轮组成。

[ðə; ði] [ˌɑ:pɜ'eɪʃənz] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] [ə'pɑ:n] ['oʊnli] [wʌn] [saɪd] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['pɪstən] [ɑ:r; ər] [ʃoʊn] ,
The operations taking place upon only one side of the piston are shown ,
这 运营 采取 地方 之上 仅有的 一 边 的 这 活塞 是 所示 ,

图中仅显示了活塞一侧发生的操作。

[ɪk'sept] [ɪn] [ðæt] ['sekʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['daɪəgræm] [wɪtʃ] [kən'sɜ:rnz] [ə; eɪ] ['ʃɪftɪd] [vælv] , [ɪn] ['ɔ:rdər] [tu:; tə]
except in that section of the diagram which concerns a shifted valve , in order to
除了 在 那 部分 的 这 图表 哪个 担忧 一个 转移 阀门 , 在 命令 到
[ə'vɔɪd] [kən'fju:ʒ(ə)n] .
avoid confusion .
避免 困惑 .

除了图中涉及移位阀门的那部分之外，为了避免混淆，都应如此。

[ðə; ði] ['ʌpər] [laɪn] [ʌv; əv] [i:tʃ] ['daɪəgræm] , ['bi:ɪŋ] [ri:d] [frʌm; frəm] [left] [tu:; tə] [raɪt] ,
The upper line of each diagram , being read from left to right ,
这 上 线 的 每个 图表 , 存在 读 从 左边 到 正确的 ,

每张图的上一行，从左到右阅读，

[ʃoʊz] [ðə; ði] [ˌɑ:pɜ'eɪʃənz] [wɪtʃ] [teɪk] [pleɪs] [ɑ:n] [ðə; ði] ['fɔ:rwərd] [stroʊk] ,
shows the operations which take place on the forward stroke ,
演出 这 运营 哪个 拿 地方 在 这 向前 中风 ,

显示前划过程中发生的操作，

[ðoʊz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [rɪ'tɜ:rn] [stroʊk] ['bi:ɪŋ] [ri:d] [frʌm; frəm] [raɪt] [tu:; tə] [left] [ə'pɑ:n] [ðə; ði] ['loʊər]
those of the return stroke being read from right to left upon the lower
那些 的 这 返回 中风 存在 读 从 正确的 到 左边 之上 这 降低
['pɔ:rʃ(ə)n] [ʌv; əv] [i:tʃ] ['daɪəgræm] .
portion of each diagram .
部分 的 每个 图表 .

在每个图表的下半部分，回笔画是从右向左读取的。

[fɪg] . - . -
Fig . 37 . 73
如图 . - . -

图 37.73

['tʃæptər] [ˌaɪ'ɛks] .
CHAPTER IX .
章 第九章 .

第九章

[noʊt] [ɑːn] ['veri] ['ɜːrli] [kʌt] - [ɔːf] , [ænd; ənd][ɑːn] [ri'vəːsiŋ] ['gɪrz] [ɪn] ['dʒen(ə)rəl] .

NOTE	ON	VERY	EARLY	CUT	-	OFF	,	AND	ON	REVERSING	GEARS	IN	GENERAL	.
笔记	在	非常	早期的	切	-	离开	,	和	在	逆转	齿轮	在	一般的	.

关于提前切断和一般倒档的注意事项。

['veri] ['ɜːrli] [kʌt] - [ɔːf] . — [ˌθiːə'retɪkli] [ðer; ðər][ɪz][noʊ]['lɪmɪt][tuː; tə][ðə; ði][reɪndʒ][ʌv; əv][kʌt] - [ɔːf]

Very	early	Cut	-	off	.	—	Theoretically	there	is	no	limit	to	the	range	of	cut	-	off
非常	早期的	切	-	离开	.	—	理论上	那里	是	不	限制	到	这	范围	的	切	-	离开

[wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [əb'teɪnd] [frʌm; frəm][æn; ən]['ɔːrd(ə)neri][slaɪd] [vælv] ,

which	may	be	obtained	from	an	ordinary	slide	valve	,
哪个	可能	是	获得	从	一个	普通的	滑动	阀门	,

极早截止——理论上，普通滑阀的截止范围没有限制。

[bʌt; bət][ə; eɪ]['moʊmənts][kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] [wɪl] [ʃoʊ] [ðæt] [ɪf] [wiː; wi][rɪ'kwaɪər][ə; eɪ] [vælv] [tuː; tə][kʌt] [ɔːf]

but	a	moment's	consideration	will	show	that	if	we	require	a	valve	to	cut	off
但	一个	瞬间	考虑	将要	展示	那	如果	我们	要求	一个	阀门	到	切	离开

[stiːm] ['veri] ['ɜːrli] [ɪn][ðə; ði] [stroʊk] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɪstən][soʊ][æz; əz][tuː; tə] [kɔːz] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ɪk'spænd]

steam	very	early	in	the	stroke	of	the	piston	so	as	to	cause	it	to	expand
蒸汽	非常	早期的	在	这	中风	的	这	活塞	所以	作为	到	原因	它	到	扩张

[θruː'aʊt] [æn; ən] [ɪn'kriːst] ['frækʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðæt] [stroʊk] ,

throughout	an	increased	fraction	of	that	stroke	,
自始至终	一个	增加	分数	的	那	中风	,

但稍加思考便会发现，如果我们需要一个阀门在活塞行程的早期就切断蒸汽，以便使活塞在更长的行程时间内膨胀，

[ðə; ði][læp][mʌst; məst][biː; bi] [kən'sɪdərəbli] [ɪn'kriːst] [bɪ'jɑːnd] [ðæt] [wɪtʃ] [ɪz]['juːʒuəl] ,

the	lap	must	be	considerably	increased	beyond	that	which	is	usual	,
这	膛	必须	是	相当	增加	超过	那	哪个	是	通常	,

圈速必须比平时大幅增加，

[ɪf] [ðə; ði] [vælv] - [feɪs] [ɪz][tuː; tə][biː; bi] [ɪneɪbld] [tuː; tə] [kiːp] [ðə; ði] [stiːm] [kən'faɪnd] [ɪn][ðə; ði] ['sɪlɪndər]

if	the	valve	-	face	is	to	be	enabled	to	keep	the	steam	confined	in	the	cylinder
如果	这	阀门	-	脸	是	到	是	已启用	到	保持	这	蒸汽	受限	在	这	圆柱

[fɔːr; fər][ə; eɪ] [sə'fɪʃ(ə)nt] ['pɪriəd] ['æftər] [kʌt] - [ɔːf][ɪz][ɪ'fɛktəd, ɪ'fɛktɪd, 'iːfɛktəd, 'iːfɛktɪd] .

for	a	sufficient	period	after	cut	-	off	is	effected	.
为了	一个	充足的	时期	后	切	-	离开	是	受影响	.

如果要使阀面能够在切断后将蒸汽限制在汽缸内足够长的时间内。

[æz; əz][ə; eɪ] ['kɑːnsɪkwens] [ʌv; əv] [ɪn'kriːst] [læp] , [ðə; ði]['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

As	a	consequence	of	increased	lap	,	the	travel	of	the	valve	,
作为	一个	结果	的	增加	膛	,	这	旅行	的	这	阀门	,

由于间隙增大，阀门的行程也随之增大。

[meɪd] [ʌp][ʌv; əv][læp] [plʌs] [ðə; ði][rɪ'kwaɪərd][pɔːrt] - ['oʊpənɪŋ] , [wɪl] [niːd] [tuː; tə][biː; bi] [ɪn'kriːst]

made	up	of	lap	plus	the	required	port	-	opening	,	will	need	to	be	increased
制成	向上	的	膛	加	这	必需的	港口	-	开幕	,	将要	需要	到	是	增加

[ˌkɔːrə'spɑːndɪŋli] ;

correspondingly	;
相应地	;

由搭接部分加上所需的端口开口组成，需要相应增加；

[ðə; ði] ['lɪniər] [æd'væns] ([ðə; ði][sʌm; səm][ʌv; əv] [liːd] [plʌs][æn; ən] [ɪn'kriːst] [læp]) [wɪl] [biː; bi]

the	linear	advance	(	the	sum	of	lead	plus	an	increased	lap	)	will	be
这	线性	进步	(	这	和	的	带领	加	一个	增加	膛	)	将要	是

[ɪn'kriːst] ['ɔːlsoʊ] ,

increased	also	,
增加	还	,

线性提前量（提前量加上增加的圈数）也会增加。

[ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] [wɪl] ['ðerfɔːr] [kʌm] [bæk] earlier74

and	the	valve	will	therefore	come	back	earlier74
和	这	阀门	将要	所以	来	后退	earlier74

因此，阀门会提前恢复运行。

['ɪntuː][ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] ([wer] [kəm'preʃ(ə)n] [bɪ'gɪnz]) [ðæn; ðən] [wʊd] [ðə; ði]['nɔːrm(ə)l] [vælv] ,

into	its	central	position	(	where	compression	begins	)	than	would	the	normal	valve	,
进入	它是	中央	位置	(	在哪里	压缩	开始	)	比	会	这	普通的	阀门	,

它会比正常阀门更深入地进入其中心位置（压缩开始的位置）。

[soʊ] ['meɪkɪŋ] [kəm'preʃ(ə)n] [bɪ'gɪn] ['ɜːrliər] [ænd; ənd][læst][lɔːŋgər][ðæn; ðən] [bɪ'fɔːr] .

so	making	compression	begin	earlier	and	last	longer	than	before	.
所以	制作	压缩	开始	早些时候	和	最后的	更长	比	前	.

因此，压缩开始得更早，持续时间也比以前更长。

[ɪn][æn; ən] [ˌʌn'bælənst] [vælv] , [ðɪs] [ɪn'kriːst] ['træv(ə)l] , [tə'geðər] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][æb'nɔːrm(ə)l]

In	an	unbalanced	valve	,	this	increased	travel	,	together	with	the	abnormal
在	一个	不平衡	阀门	,	这	增加	旅行	,	一起	和	这	异常

[kəm'preʃ(ə)n] , ['kænɑːt][biː; bi] ['tɔləreitid] ,

compression	,	cannot	be	tolerated	,
压缩	,	不能	是	容忍	,

对于不平衡的阀门而言，这种增加的行程以及异常的压缩是无法容忍的。

[soʊ] [ðæt] [fɔːr; fər] [əb'teɪnɪŋ] [æn; ən] ['ɜːrli] [kʌt] - [ɔːf] [wɪ'ðaʊt] [tuː] [mʌtʃ] [kəm'preʃ(ə)n] , [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]

so	that	for	obtaining	an	early	cut	-	off	without	too	much	compression	,	with	a
所以	那	为了	获得	一个	早期的	切	-	离开	没有	也	很多	压缩	,	和	一个

['slaɪdɪŋ] [vælv] ,

sliding	valve	,
滑动	阀门	,

因此，为了在不产生过多压缩的情况下实现早期截止，可以使用滑动阀。

[gɪr] [ʌv; əv][ðə; ði] “ ['seprət] [kʌt] - [ɔːf] [slaɪd] , ” [ɔːr] ['maɪər] [taɪp] , [ɪz] [ɪm'plɔɪd] .

gear	of	the	“	separate	cut	-	off	slide	,	”	or	Meyer	type	,	is	employed	.
齿轮	的	这	“	分离	切	-	离开	滑动	,	”	或者	迈耶	类型	,	是	受雇	.

采用“独立切断滑块”或迈耶式齿轮。

[ðɪs] [ɪz] ['kærəktəˌraɪzd] [baɪ][ə; eɪ][kʌt] - [ɔːf] [pleɪt] [ɔːr] [pleɪts] [ɑːn][ðə; ði] [bæk] [ʌv; əv][ə; eɪ][meɪn] [slaɪd]

This	is	characterised	by	a	cut	-	off	plate	or	plates	on	the	back	of	a	main	slide
这	是	具有特征	经过	一个	切	-	离开	盘子	或者	盘子	在	这	后退	的	一个	主要的	滑动

[vælv] ,

valve	,
阀门	,

其特点是在主滑阀背面设有一个或多个截止板。

[wɪtʃ] [meɪ] [hæv; həv][ðə; ði]['juːʒuəl] [ɪg'zɔːst] ['kævəti] ,

which	may	have	the	usual	exhaust	cavity	,
哪个	可能	有	这	通常	排气	空腔	,

它可能具有常见的排气腔，

[ænd; ənd][ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [pə'zesiz] [sə'plaɪ] [stiːm] - ['kɔndits] ['liːdɪŋ; 'ledɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [vælv]

and	in	addition	possesses	supply	steam	-	conduits	leading	through	the	valve
和	在	添加	拥有	供应	蒸汽	-	导管	领导	通过	这	阀门

[frʌm; frəm][ðə; ði] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði] “ [læp] - ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] ” ([fɪg] . -) .

from	the	back	to	the	“	lap	-	edges	”	(	fig	.	38	)	.
从	这	后退	到	这	“	膝	-	边缘	”	(	如图	.	-	)	.

此外，还设有从阀门背面通向“搭接边缘”的供蒸汽管道（图 38）。

[ɪg'zɔːst] [ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [ɑːr; ər] [taɪmd] [baɪ][ðə; ði]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] [ɪg'zɔːst]

Exhaust	and	compression	are	timed	by	the	edges	of	the	central	exhaust
排气	和	压缩	是	定时	经过	这	边缘	的	这	中央	排气

['kævəti] ;

cavity	;
空腔	;

排气和压缩的时机由中央排气腔的边缘决定；

[liːd] [ɪz]['gɪv(ə)n][baɪ][ðə; ði] “ [læp] - ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] ,
lead **is** **given** **by** **the** **“** **lap** **-** **edges** **,**
带领 是 给定 经过 这 “ 膝 - 边缘 ,

铅是由“搭接边缘”提供的，

” [bʌt; bət][kʌt] - [ɔːf][ɪz] [kən'troʊld] [baɪ] ['muːvmənt] [ʌv; əv][ðə; ði][kʌt] - [ɔːf] [pleɪts] [ɑːn][ðə; ði] [bæk] [ʌv; əv]
” **but** **cut** **-** **off** **is** **controlled** **by** **movement** **of** **the** **cut** **-** **off** **plates** **on** **the** **back** **of**
” 但 切 - 离开 是 受控 经过 移动 的 这 切 - 离开 盘子 在 这 后退 的
[ðə; ði] ['muːvɪŋ] [meɪn] [vælv] ,
the **moving** **main** **valve** **,**
这 移动 主要的 阀门 ,

但是，截止是由移动主阀背面的截止板的运动控制的。

[soʊ] [ðæt] [ðoʊ] [ə; eɪ] “ [læp] - [edʒ] ” -
so **that** **though** **a** **“** **lap** **-** **edge** **”** **75**
所以 那 尽管 一个 “ 膝 - 边缘 ” -

因此，尽管存在“搭接边缘”75

[meɪ] [nɑːt][æt; ət] ['eni] [taɪm] [hæv; həv] [kloʊzd] [wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] - [pɔːrts]['prɑːpər] ,
may **not** **at** **any** **time** **have** **closed** **one** **of** **the** **steam** **-** **ports** **proper** **,**
可能 不是 在 任何 时间 有 关闭 一 的 这 蒸汽 - 端口 恰当的 ,

可能从未关闭过任何一个真正的蒸汽港口。

[ə; eɪ][kʌt] - [ɔːf] [pleɪt] [wɜːrkt] [baɪ][ə; eɪ] ['seprət] [ɪk'sentrɪk] [kæn; kən][kloʊz][ðə; ði] [ə'proʊpriət] [stiːm]
a **cut** **-** **off** **plate** **worked** **by** **a** **separate** **eccentric** **can** **close** **the** **appropriate** **steam**
一个 切 - 离开 盘子 工作 经过 一个 分离 偏心 能 关闭 这 合适的 蒸汽
- ['kɑːnduɪt] [ə'bʌv] [rɪ'fɜːrd] [tuː; tə] ,
- **conduit** **above** **referred** **to** **,**
- 导管 多于 指 到 ,

由单独的偏心轮驱动的截止板可以关闭上述相应的蒸汽管道。

[ænd; ənd][soʊ][stɑːp][ðə; ði] ['kɜːrənt] [ʌv; əv] [stiːm] ['floʊɪŋ] [pæst][ðə; ði][læp] - [edʒ] [tuː; tə][ðə; ði] [stɪl]
and **so** **stop** **the** **current** **of** **steam** **flowing** **past** **the** **lap** **-** **edge** **to** **the** **still**
和 所以 停止 这 当前的 的 蒸汽 流动 过去的 这 膝 - 边缘 到 这 仍然
['oʊpən][pɔːrt] .
open **port** **.**
打开 港口 .

这样就能阻止蒸汽流过搭接边缘流向仍然敞开的端口。

[mɔːr'oʊvər] , [baɪ][ə; eɪ]['suːtəb(ə)l] ['setɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌɛk'sɛntrɪks] [ʌv; əv][ðə; ði][meɪn][ænd; ənd][kʌt] - [ɔːf]
Moreover **,** **by** **a** **suitable** **setting** **of** **the** **eccentrics** **of** **the** **main** **and** **cut** **-** **off**
而且 , 经过 一个 合适的 环境 的 这 怪人 的 这 主要的 和 切 - 离开
[vælvz] ,
valves **,**
阀门 ,

此外，通过适当设置主阀和截止阀的偏心距，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['pɑːsəb(ə)l][tuː; tə] [ə'reɪndʒ] [ðæt] , [æt; ət][ðə; ði]['ɪnstənt][ʌv; əv][kʌt] - [ɔːf] ,
it **is** **possible** **to** **arrange** **that** **,** **at** **the** **instant** **of** **cut** **-** **off** **,**
它 是 可能的 到 安排 那 , 在 这 立即的 的 切 - 离开 ,

可以安排在断电的瞬间，

[ðə; ði] [tuː] [vælvz] [ʃæl; ʃəl][biː; bi] ['muːvɪŋ] [ɪn] ['ɑːpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] , [ænd; ənd][soʊ][ʃæl; ʃəl] [ɪ'fekt] [ə; eɪ]
the **two** **valves** **shall** **be** **moving** **in** **opposite** **directions** **,** **and** **so** **shall** **effect** **a**
这 二 阀门 将 是 移动 在 对面的 方向 , 和 所以 将 影响 一个
[ʃɑːrp] [kʌt] - [ɔːf] ,
sharp **cut** **-** **off** **,**
锋利的 切 - 离开 ,

这两个阀门将朝相反方向移动，从而实现快速切断。

[wer'baɪ] ['waɪər] - ['drɔːɪŋ] [ɪz] [rɪ'djʊst] .
whereby wire - drawing is reduced .
由此 金属丝 - 绘画 是 减少 .

从而减少了拉丝。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- . — [slaɪd] [vælv] , [wɪð; wɪθ] [kʌt] - [ɔːf] [pleɪt] [ɑːn] [bæk] .
38 . — Slide Valve , with Cut - off Plate on back .
- . — 滑动 阀门 , 和 切 - 离开 盘子 在 后退 .

38.—滑阀，背面带截止板。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði]['mɑːd(ə)l] [rɪ'fɜːrd] [tuː; tə][ɪn][ðə; ði] ['ɜːrliər] ['tʃæptərz] ,
With the model referred to in the earlier chapters ,
和 这 模型 指 到 在 这 早些时候 章节 ,

采用前几章提到的模型，

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ] ['maɪər] [ɔːr]['sɪmələr] [gɪr] [kæn; kən][biː; bi] ['redɪli] [ɪn'vestɪgeɪtɪd] [ɪf] [æn; ən]
the action of a Meyer or similar gear can be readily investigated if an
这 行动 的 一个 迈耶 或者 相似的 齿轮 能 是 容易 调查 如果 一个
['ekstrə] [ɪk'sentrɪk] - [ɑːrm][biː; bi] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði][kræŋk] - [pɪn][dɪsk][ænd; ənd][æn; ən]['ekstrə]['træv(ə)l] -
extra eccentric - arm be added to the crank - pin disc and an extra travel -
额外的 偏心 - 手臂 是 额外 到 这 曲柄 - 别针 光盘 和 一个 额外的 旅行 -
[skeɪl] [mɑːrkt] [ə'pɑːn][ðə; ði] ['beɪspleɪt] .
scale marked upon the baseplate .
规模 标记 之上 这 底板 .

如果在曲柄销盘上增加一个额外的偏心臂，并在底板上标记一个额外的行程刻度，就可以很容易地研究迈耶齿轮或类似齿轮的运行情况。

[ɪn][fɪg] .
In fig .
在 如图 .

如图所示。

- [ɪz] [ʃoʊn] [ðə; ði] “ ['bʌkaɪ] ” [vælv] [juːst] [ɪn] [ə'merɪkə] [ɑːn][ðə; ði] ['bʌkaɪ] ['endʒɪn] ;
39 is shown the “ Buckeye ” valve used in America on the Buckeye engine ;
- 是 所示 这 “ 七叶树 ” 阀门 用过的 在 美国 在 这 七叶树 引擎 ;

图 39 显示的是美国 Buckeye 发动机上使用的“Buckeye”阀门；

[ə; eɪ][ɪz][ðə; ði][meɪn] [vælv] , [wɪtʃ] [diˈtəːminz] [ðə; ði] [ədˈmɪʃ(ə)n] , [rɪˈliːs] [ænd; ənd] [kəmˈpreʃ(ə)n]
a is the main valve , which determines the admission , release and compression
一个 是 这 主要的 阀门 , 哪个 决定 这 入学 , 发布 和 压缩
[ʌv; əv][ðə; ði] [stiːm] ;
of the steam ;
的 这 蒸汽 ;

a 是主阀，它决定蒸汽的吸入、排出和压缩；

[ænd; ənd][biː][ɪz][ðə; ði][smɔːl] [ɔːgˈzɪliəri] [vælv] [wɪtʃ] [raɪdz][ɑːn][ðə; ði][tɑːp][ʌv; əv][ðə; ði][meɪn] [vælv]
and b is the small auxiliary valve which rides on the top of the main valve
和 b 是 这 小的 辅助的 阀门 哪个 骑行 在 这 顶部 的 这 主要的 阀门
[ə; eɪ] ,
a ,
一个 ,

其中 b 是安装在主阀 a 顶部的辅助小阀，

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [ɪˈfekts] [ðə; ði][kʌt] - [ɔːf] .
and which effects the cut - off .
和 哪个 效果 这 切 - 离开 .

并影响截止点。

[ðɪs] [vælv] [ɪz] [kən'strʌktɪd] [soʊ][æz; əz][tuː; tə][hæv; həv][ɔːl][ðə; ði][æd'væntɪdʒɪz][ʌv; əv][ə; eɪ] ['pɜːrfɪktli]

This	valve	is	constructed	so	as	to	have	all	the	advantages	of	a	perfectly
这	阀门	是	建造	所以	作为	到	有	全部	这	优势	的	一个	完美

['bælənst] [vælv] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðoʊz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['maɪər] [vælv] .

balanced	valve	as	well	as	those	of	the	Meyer	valve	.
均衡	阀门	作为	出色地	作为	那些	的	这	迈耶	阀门	.

该阀门的设计兼具完美平衡阀的所有优点以及迈耶阀的优点。

[ðer; ðər][ɑːr; ər] [tuː] ['feɪsɪz] [bɪ'twiːn] [wɪtʃ] the77

There	are	two	faces	between	which	the77
那里	是	二	面孔	之间	哪个	the77

有两个面孔，介于两者之间77

[meɪn] [vælv] [slaɪdz] [stiːm] [taɪt] ,

main	valve	slides	steam	tight	,
主要的	阀门	幻灯片	蒸汽	紧的	,

主阀滑动密封，

[ænd; ənd][ðə; ði][smɔːl] [vælv] [wɜːrks][ɑːn][ə; eɪ] [feɪs] [ˌɪn'saɪd][ʌv; əv][ðə; ði][meɪn] [vælv] ,

and	the	small	valve	works	on	a	face	inside	of	the	main	valve	,
和	这	小的	阀门	作品	在	一个	脸	里面	的	这	主要的	阀门	,

小阀门在主阀门内部的一个面上工作。

[æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn][ðə; ði] ['fɪgjər] .

as	shown	in	the	figure	.
作为	所示	在	这	数字	.

如图所示。

[stiːm] [ɪz] [ɪg'zɔːstɪd] [pæst][ðə; ði]['aʊtər]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði][meɪn] [vælv] .

Steam	is	exhausted	past	the	outer	edges	of	the	main	valve	.
蒸汽	是	筋疲力尽的	过去的	这	外	边缘	的	这	主要的	阀门	.

蒸汽从主阀外缘排出。

[ɪn]['ɔːrdər] [ðæt] [stiːm] [meɪ] ['entər][ðə; ði] ['sɪlɪndər] ,

In	order	that	steam	may	enter	the	cylinder	,
在	命令	那	蒸汽	可能	进入	这	圆柱	,

为了让蒸汽能够进入汽缸，

[ðə; ði][pɔːrt][ɪn][ðə; ði][meɪn] [vælv] [mʌst; məst][biː; bi][ɪn] [kəˌmjuːnɪ'keɪʃn] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [stiːm] [pɔːrt]

the	port	in	the	main	valve	must	be	in	communication	with	the	steam	port
这	港口	在	这	主要的	阀门	必须	是	在	沟通	和	这	蒸汽	港口

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm][ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][nɑːt][biː; bi] ['kʌvərd] [baɪ][ðə; ði] [ɔːg'zɪliəri] [vælv] [biː]

and	at	the	same	time	it	must	not	be	covered	by	the	auxiliary	valve	b
和	在	这	相同的	时间	它	必须	不是	是	涵盖	经过	这	辅助的	阀门	b

.

:

.

主阀上的端口必须与蒸汽端口连通，同时不能被辅助阀 b 遮挡。

[ɪn][ðə; ði] ['fɪgjər] [ðə; ði] [vælvz] [ɑːr; ər] [ʃoʊn] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ][pə'zɪʃ(ə)n][æz; əz][tuː; tə][æd'mɪt] [stiːm] [tuː; tə]

In	the	figure	the	valves	are	shown	in	such	a	position	as	to	admit	steam	to
在	这	数字	这	阀门	是	所示	在	这样的	一个	位置	作为	到	承认	蒸汽	到

[ðə; ði][left] - [hænd][end][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪlɪndər] [ænd; ənd][tuː; tə] [ə'laʊ] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [ɪg'zɔːst] [frʌm; frəm]

the	left	-	hand	end	of	the	cylinder	and	to	allow	it	to	exhaust	from
这	左边	-	手	结尾	的	这	圆柱	和	到	允许	它	到	排气	从

[ðə; ði] [raɪt] - [hænd][end] ,

the	right	-	hand	end	,
这	正确的	-	手	结尾	,

图中阀门的位置使得蒸汽可以从汽缸的左端进入，并从右端排出。

[æz; əz]['ɪndɪkeɪtɪd][baɪ][ðə; ði]['ærəus] .

as	indicated	by	the	arrows	.
作为	表明的	经过	这	箭头	.

如箭头所示。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — [ðə; ði] ['bʌkaɪ] [vælv] .

39	.	—	The	Buckeye	Valve	.
-	.	—	这	七叶树	阀门	.

39.—巴克艾阀门。

[i:tʃ] [vælv] [ɪz] [mu:vd] [baɪ][ɪts] [oʊn] [ɪk'sentrɪk] , [kwaɪt] [ˌɪndɪ'pendəntli] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] .

Each	valve	is	moved	by	its	own	eccentric	,	quite	independently	of	the	other	.
每个	阀门	是	已搬	经过	它是	自己的	偏心	,	相当	独立	的	这	其他	.

每个阀门都由各自的偏心轮驱动，彼此完全独立。

[baɪ] ['tʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði] [æd'væns] [ɔ:r] [ˌeksen'trɪsəti] , [ɔ:r][bəuθ] , [ʌv; əv][ðə; ði] [ɔ:g'zɪliəri] [vælv] ,

By	changing	the	advance	or	eccentricity	,	or	both	,	of	the	auxiliary	valve	,
经过	变化	这	进步	或者	古怪	,	或者	两个都	,	的	这	辅助的	阀门	,

通过改变辅助阀的提前角或偏心距，或两者兼而有之，

[ðə; ði][kʌt] - [ɔ:f] [meɪ] [bi:; bi] [tʃeɪndʒd] [æz; əz] [dɪ'zaɪrd] ,

the	cut	-	off	may	be	changed	as	desired	,
这	切	-	离开	可能	是	已更改	作为	想要的	,

可以根据需要更改截止值。

[wɪ'ðaʊt] [ɪn] ['eni] [wei] [ə'fektɪŋ] [ðə; ði]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][meɪn] [vælv] .

without	in	any	way	affecting	the	motion	of	the	main	valve	.
没有	在	任何	方式	影响	这	运动	的	这	主要的	阀门	.

不会以任何方式影响主阀的运动。

[ænd; ənd][æz; əz][ðə; ði][meɪn] [vælv] [di'tə:minz] [ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] , [rɪ'li:s] , [ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n]

And	as	the	main	valve	determines	the	admission	,	release	,	and	compression
和	作为	这	主要的	阀门	决定	这	入学	,	发布	,	和	压缩

[ʌv; əv][ðə; ði] [sti:m] ,

of	the	steam	,
的	这	蒸汽	,

主阀决定蒸汽的吸入、排出和压缩，

[ˌaɪ 'ti:][ɪz]['pɑ:səb(ə)l] , [wɪð; wɪθ] [ðɪs] [vælv] , [tu:; tə] [tʃeɪndʒ] [ðə; ði][kʌt] - [ɔ:f][æz; əz] [dɪ'zaɪrd] [wɪ'ðaʊt]

it	is	possible	,	with	this	valve	,	to	change	the	cut	-	off	as	desired	without
它	是	可能的	,	和	这	阀门	,	到	改变	这	切	-	离开	作为	想要的	没有

[ə'fektɪŋ] [ði:z] [æt; ət][ɔ:l] .

affecting	these	at	all	.
影响	这些	在	全部	.

有了这个阀门，就可以根据需要改变截止值，而不会对其他部件造成任何影响。

[ðə; ði] [trɪk] [ɔ:r]['ælən] [vælv] . — [ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['sʌbdʒekt][ʌv; əv] ['ɜ:rli] [kʌt] - ['ɔfs] [ðə; ði]

The	Trick	or	Allen	Valve	.	—	In	connection	with	the	subject	of	early	cut	-	offs	the
这	诡计	或者	艾伦	阀门	.	—	在	联系	和	这	主题	的	早期的	切	-	离开	这

[trɪk] [ɔ:r]['ælən] [vælv] [meɪ] [bi:; bi] ['menʃ(ə)nd] .

Trick	or	Allen	valve	may	be	mentioned	.
诡计	或者	艾伦	阀门	可能	是	提及	.

特里克阀或艾伦阀——在讨论早期截止阀时，可以提及特里克阀或艾伦阀。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [meɪd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [ˈpæsɪdʒ] - [wei] [θruː] [ðə; ði] [bæk] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] , [æz; əz] [ʃoʊn]

It	is	made	with	a	passage	-	way	through	the	back	of	the	valve	,	as	shown
它	是	制成	和	一个	通道	-	方式	通过	这	后退	的	这	阀门	,	作为	所示

[ɪn][fɪg] .

in	fig	.
在	如图	.

它由阀门背面的通道构成，如图所示。

- , [əˈdæptɪd] [tuː; tə] [dɪˈlɪvər] [æn; ən] [ˈekstrə] [səˈplaɪ] [ʌv; əv] [stiːm] [ˈɪntuː][ðə; ði][pɔːrt][baɪ] rendering78

40	,	adapted	to	deliver	an	extra	supply	of	steam	into	the	port	by	rendering78
-	,	改编	到	递送	一个	额外的	供应	的	蒸汽	进入	这	港口	经过	rendering78

40，经过改造，可通过渲染78向港口输送额外的蒸汽。

[əˈveɪləb(ə)l][æn; ən] [əˈdɪʃən(ə)l] [prəˈpɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈeriə] [ˌðerˈʌv] , [wen] [ðə; ði] [ˈnæroʊ] [pɔːrt] -

available	an	additional	proportion	of	the	area	thereof	,	when	the	narrow	port	-
可用的	一个	额外的	部分	的	这	区域	其中	,	什么时候	这	狭窄的	港口	-

[ˈoʊpənɪŋ][ˈgɪv(ə)n][baɪ][ðə; ði][læp] - [edʒ] [əˈloʊn] ,

opening	given	by	the	lap	-	edge	alone	,
开幕	给定	经过	这	膝	-	边缘	独自的	,

当仅靠搭接边缘形成的狭窄端口开口时，可利用其额外比例的面积，

[ˈdʊrɪŋ] [lɪŋkt] - [ʌp] [ˈwɜːrkɪŋ] , [ɪz] [faʊnd] [tuː; tə]['waɪər] - [drɔː] [ðə; ði] [stiːm] .

during	linked	-	up	working	,	is	found	to	wire	-	draw	the	steam	.
期间	链接	-	向上	在职的	,	是	成立	到	金属丝	-	画	这	蒸汽	.

在联动作业中，发现蒸汽会被拉丝。

[waɪlst] [ðə; ði][læp] - [edʒ] [ə; eɪ] , [fɔːr; fər] [ˈɪnstəns] , [ˌʌnˈkʌvəz] [ðə; ði] [edʒ] [biː][ʌv; əv][ðə; ði] [raɪt] -

Whilst	the	lap	-	edge	a	,	for	instance	,	uncovers	the	edge	b	of	the	right	-
而	这	膝	-	边缘	一个	,	为了	实例	,	揭开	这	边缘	b	的	这	正确的	-

[hænd][pɔːrt] ,

hand	port	,
手	港口	,

例如，搭接边缘 a 露出右侧端口的边缘 b，

[ðə; ði][left] - [hænd][end][ʌv; əv][ðə; ði] [trɪk] [ˈpæsɪdʒ] [bɪˈkʌmz] [ʌnˈkʌvərd] [baɪ] [ˈmuːvɪŋ] [bɪˈjɑːnd] [ðə; ði]

the	left	-	hand	end	of	the	Trick	passage	becomes	uncovered	by	moving	beyond	the
这	左边	-	手	结尾	的	这	诡计	通道	变成	裸露	经过	移动	超过	这

[edʒ] [siː][ʌv; əv][ðə; ði][pɔːrt] - [feɪs] ,

edge	c	of	the	port	-	face	,
边缘	c	的	这	港口	-	脸	,

越过舷侧边缘 c，即可看到 Trick 通道的左端。

[soʊ] [ðæt] [ə; eɪ] [ˈkɜːrənt] [ʌv; əv] [stiːm] [floʊz] [frʌm; frəm] [left] [tuː; tə] [raɪt] [θruː] [ðæt] [ˈpæsɪdʒ] [tuː; tə]

so	that	a	current	of	steam	flows	from	left	to	right	through	that	passage	to
所以	那	一个	当前的	的	蒸汽	流量	从	左边	到	正确的	通过	那	通道	到

[dʒɔɪn][ðə; ði] [striːm] [ˈpæsɪŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ] .

join	the	stream	passing	the	edge	a	.
加入	这	溪流	通过	这	边缘	一个	.

因此，一股蒸汽流从左向右流过该通道，与流过边缘 a 的蒸汽流汇合。

[ðə; ði][ˈtoʊt(ə)l] [ˈeriə] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] [səˈplaɪ] - [striːmz] [ˈfloʊɪŋ] [ˈɪntuː][ðə; ði] [raɪt] - [hænd][pɔːrt] [ˈbiːɪŋ]

The	total	area	of	the	two	supply	-	streams	flowing	into	the	right	-	hand	port	being
这	全部的	区域	的	这	二	供应	-	溪流	流动	进入	这	正确的	-	手	港口	存在

[ˈpræktɪkli] [twaɪs] [ðæt] [wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi][əˈveɪləb(ə)l][wɜːr; wər][ðə; ði] [trɪk] [ˈpæsɪdʒ] [ˈæbsənt] .

practically	twice	that	which	would	be	available	were	the	Trick	passage	absent	.
几乎	两次	那	哪个	会	是	可用的	是	这	诡计	通道	缺席的	.

流入右侧港口的两条供应流的总面积，几乎是如果没有特里克通道时可用面积的两倍。

[fɪg] . - .

Fig	.	40	.
如图	.	-	.

图 40。

[ðə; ði] [ə'kɜːrəns] [ænd; ənd] [duˈreɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌɑːpɜˈeɪʃənz] [ʌv; əv] [stiːm] - [ˌdɪstrɪˈbjuːʃ(ə)n][ɑːr; ər]

The	occurrence	and	duration	of	the	operations	of	steam	-	distribution	are
这	发生	和	期间	的	这	运营	的	蒸汽	-	分配	是

[ɪgˈzæktli][ðə; ði] [seɪm] [wɪð; wɪθ] [ðɪs] [vælv] [æz; əz][wɪð; wɪθ][æn; ən]['ɔːrd(ə)neri][slaɪd] - [vælv] [ʌv; əv]

exactly	the	same	with	this	valve	as	with	an	ordinary	slide	-	valve	of
确切地	这	相同的	和	这	阀门	作为	和	一个	普通的	滑动	-	阀门	的

[ˌkɔːrəˈspɑːndɪŋ] [prəˈpɔːʃəns] ,

corresponding	proportions	,
相应的	比例	,

该阀门的蒸汽分配操作发生情况和持续时间与同等比例的普通滑阀完全相同。

[ðə; ði] distinctive79

the	distinctive79
这	distinctive79

独特的79

['fiːtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [vælv] ['hævɪŋ] [noʊ] [ɪˈfekt] [əˈpɑːn][ðem; ðəm][soʊ][fɑːr][æz; əz][ðer; ðər]['taɪmɪŋ][ɪz]

feature	of	the	valve	having	no	effect	upon	them	so	far	as	their	timing	is
特征	的	这	阀门	拥有	不	影响	之上	他们	所以	远的	作为	他们的	定时	是

[kənˈsɜːrnd] .

concerned	.
担心的	.

阀门的特性对它们的定时没有影响。

[rɪˈvɜːrs(ə)l] . — [ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] [biː; bi][ʌv; əv] ['ɪntrəst] [tuː; tə][kənˈsɪdər][ðə; ði]['kwestʃən] — “ [waɪ] [duː][wiː; wi]

Reversal	.	—	It	may	be	of	interest	to	consider	the	question	—	“	Why	do	we
逆转	.	—	它	可能	是	的	兴趣	到	考虑	这	问题	—	“	为什么	做	我们

[niːd] [riˈvəːsiŋ] ['gɪrz] ?

need	reversing	gears	?
需要	逆转	齿轮	?

倒档——或许值得思考一下这个问题——“为什么我们需要倒档？”

” [ðə; ði] ['gɪrz] [ɪn] ['kɑːmən] [juːz][ɑːr; ər] ['nɪrli] [ɔːl]['veriəb(ə)l][ɪkˈspænʃ(ə)n] ['gɪrz] , [æz; əz] [wel] [æz; əz]

”	The	gears	in	common	use	are	nearly	all	variable	expansion	gears	,	as	well	as
”	这	齿轮	在	常见的	使用	是	几乎	全部	多变的	扩张	齿轮	,	作为	出色地	作为

['biːɪŋ] [riˈvəːsiŋ] ['gɪrz] ,

being	reversing	gears	,
存在	逆转	齿轮	,

“目前常用的齿轮几乎都是可变膨胀齿轮，而且都是换向齿轮。”

[bʌt; bət][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [dɪˈzaɪrd] [tuː; tə][kənˈsɪdər] [naʊ] ['oʊnli][ðə; ði]['kwestʃən] [ʌv; əv] [riˈvəːsiŋ] .

but	it	is	desired	to	consider	now	only	the	question	of	reversing	.
但	它	是	想要的	到	考虑	现在	仅有的	这	问题	的	逆转	.

但现在只想考虑逆转的问题。

[ɑːr; ər] [riˈvəːsiŋ] ['gɪrz] ['riːəli] ['niːdɪd] ?

Are	reversing	gears	really	needed	?
是	逆转	齿轮	真的	需要	?

真的需要倒档吗?

[səˈpoʊz] [ðæt] [wʌn][kʊd; kəd][hæv; həv][ə; eɪ][træns'pærənt] ['sɪlɪndər] [ænd; ənd] [vælv] - [tʃest] ,

Suppose	that	one	could	have	a	transparent	cylinder	and	valve	-	chest	,
认为	那	一	可以	有	一个	透明的	圆柱	和	阀门	-	胸部	,

假设我们可以拥有一个透明的汽缸和阀箱，

[soʊ] [ðæt] ['muːvmənt] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɪstən][ænd; ənd] [vælv] [kʊd; kəd][biː; bi] ['klɪrli] [siːn] .

so	that	movement	of	the	piston	and	valve	could	be	clearly	seen	.
所以	那	移动	的	这	活塞	和	阀门	可以	是	清楚地	已见	.

这样就能清楚地看到活塞和阀门的运动。

[sə'poʊz] ['ɔ:lsoʊ] [ðæt] [ðə; ði] [kə'nektɪŋ] - [rɑ:d] , [kræŋk] , [vælv] [gɪr] , [ænd; ənd][flai] - [wi:l] [kʊd; kəd]

Suppose	also	that	the	connecting	-	rod	,	crank	,	valve	gear	,	and	fly	-	wheel	could
认为	还	那	这	连接	-	杆	,	曲柄	,	阀门	齿轮	,	和	飞	-	车轮	可以

[nɑ:t][bi:; bi] [si:n] .

not	be	seen	.
不是	是	已见	.

假设连杆、曲柄、气门机构和飞轮都看不见。

[wi:; wi] [lʊk] ['ɪntu:][ðə; ði] ['sɪlɪndər] [ænd; ənd] [si:] [vælv] [ænd; ənd]['pɪstən] [rɪ'sɪprəkeɪtɪŋ] ['regjələrli] ,

We	look	into	the	cylinder	and	see	valve	and	piston	reciprocating	regularly	,
我们	看	进入	这	圆柱	和	看	阀门	和	活塞	往复式	经常	,

我们观察气缸内部，可以看到气门和活塞有规律地往复运动。

[ænd; ənd][ɪn]['hɑ:rməni][wɪð; wɪθ][wʌn] [ə'nʌðər] .

and	in	harmony	with	one	another	.
和	在	和谐	和	一	其他	.

彼此和谐相处。

[wi:; wi][tɜ:rn] [ə'weɪ] , [ænd; ənd] [bɪ'fɔ:r] [wi:; wi] [lʊk] [ə'gen] , [ðə; ði]['endʒɪn] , [let][ˌju: 'es] [ə'su:m] ,

We	turn	away	,	and	before	we	look	again	,	the	engine	,	let	us	assume	,
我们	转动	离开	,	和	前	我们	看	再次	,	这	引擎	,	让	我们	认为	,

我们转过身去，在我们再次看向引擎之前，让我们假设一下：

[hæz; həz] [bɪn] [rɪ'vɜ:rst] [wɪ'ðaʊt] ['aʊər; ɑ:r] ['nɑ:lɪdʒ] ;

has	been	reversed	without	our	knowledge	;
有	到过	反转	没有	我们的	知识	;

在我们不知情的情况下被逆转了；

[jet] [wen] [wi:; wi][tɜ:rn] [ə'gen] [tu:; tə][ðə; ði]['endʒɪn][ðer; ðər][ɑ:r; ər][ðə; ði]['pɪstən][ænd; ənd] [vælv]

yet	when	we	turn	again	to	the	engine	there	are	the	piston	and	valve
然而	什么时候	我们	转动	再次	到	这	引擎	那里	是	这	活塞	和	阀门

[rɪ'sɪprəkeɪtɪŋ] [dʒʌst][æz; əz] [ðeɪ] [wɜ:r; wər][æt; ət][fɜ:rst] ([ɔ:l'ðoʊ] [ðeɪ] [mʌst; məst][hæv; həv] “

reciprocating	just	as	they	were	at	first	(	although	they	must	have	“
往复式	只是	作为	他们	是	在	第一的	(	虽然	他们	必须	有	“

[tʃeɪndʒd] [step] ,

changed	step	,
已更改	步	,

然而，当我们再次观察发动机时，会发现活塞和气门像最初那样往复运动（尽管它们肯定“改变了步长”，

” [æz; əz][wi:; wi][ʃæl; ʃəl]['prez(ə)ntli][faɪnd]) , [ænd; ənd] , [lʊk] [æz; əz] [ɪn'tentli] [æz; əz][wi:; wi] [meɪ] ,

”	as	we	shall	presently	find	)	,	and	,	look	as	intently	as	we	may	,
”	作为	我们	将	目前	寻找	)	,	和	,	看	作为	专注地	作为	我们	可能	,

正如我们稍后将要发现的那样），并且，尽可能仔细地观察，

[wɪð; wɪθ] ['nʌθɪŋ] [els] ['vɪzəb(ə)l][wi:; wi][ʃæl; ʃəl][bi:; bi][ʌn'eɪb(ə)l][tu:; tə] [tel] [ðæt] [ðə; ði]['endʒɪn][hæz; həz]

with	nothing	else	visible	we	shall	be	unable	to	tell	that	the	engine	has
和	没有什么	别的	可见的	我们	将	是	无法	到	告诉	那	这	引擎	有

[bɪn] [rɪ'vɜ:rst] .

been	reversed	.
到过	反转	.

由于没有其他可见的迹象，我们将无法判断发动机是否已反转。

[ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['du:ɪŋ] [naʊ] [ɪg'zæktli] [wʌt] [ˌaɪ 'ti:][dɪd] [bɪ'fɔ:r] , [pər'fɔ:rmɪŋ] [ɪts] [ˌɑ:pɝ'eɪʃənz] [ɪn][ðə; ði]

The	valve	is	doing	now	exactly	what	it	did	before	,	performing	its	operations	in	the
这	阀门	是	正在做	现在	确切地	什么	它	做过	前	,	表演	它是	运营	在	这

[seɪm] ['ɔ:rdər] .

same	order	.
相同的	命令	.

阀门现在的工作方式与之前完全相同，按相同的顺序执行操作。

[waɪ] [hæv; həv][wiː; wi][hæd; həd][tuː; tə] employ80

Why	have	we	had	to	employ80
为什么	有	我们	有	到	employ80

为什么我们不得不雇用80人

[riˈvəːsiŋ] [gɪr] ?

reversing	gear	?
逆转	齿轮	?

倒档?

[ˈsoʊlli] [bɪˈkəz, bɪˈkɔːz] — [wen] [ðə; ði][ˈendʒɪn] [siːsiz] [tuː; tə][rʌn] [əˈhed] [fɔːr; fər] [ˈɪnstəns] ,

Solely	because	—	when	the	engine	ceases	to	run	ahead	for	instance	,
仅	因为	—	什么时候	这	引擎	停止	到	跑步	前方	为了	实例	,

仅仅因为——例如，当引擎停止向前运转时，

[ˈstɑːpɪŋ] [æt; ət][hæf] - [stroʊk] [ðə; ði][ˈpɪstən][ænd; ənd] [vælv] [wɪl] [biː; bi][ɪn][ə; eɪ][ˈsɜːrt(ə)n][pəˈzɪʃ(ə)n] ,

stopping	at	half	-	stroke	the	piston	and	valve	will	be	in	a	certain	position	,
停止	在	一半	-	中风	这	活塞	和	阀门	将要	是	在	一个	肯定	位置	,

活塞停在半程时，活塞和阀门将处于特定位置。

[ænd; ənd] [wɪl] [hæv; həv] [bɪn] [ˈmuːvɪŋ] [ɪn][ˈsɜːrt(ə)n][dəˈrekʃ(ə)nz] [ˈrelətɪvli] [tuː; tə][wʌn] [əˈnʌðər] .

and	will	have	been	moving	in	certain	directions	relatively	to	one	another	.
和	将要	有	到过	移动	在	肯定	方向	相对地	到	一	其他	.

并且它们会相对于彼此朝某些方向移动。

[ænd; ənd][tuː; tə] [rɪˈvɜːrs] [ðə; ði] [ˈpɪstənz] [ˈmoʊʃ(ə)n] , [wiː; wi][wɑːnt][ðə; ði] [vælv]

And	to	reverse	the	piston's	motion	,	we	want	the	valve
和	到	撤销	这	活塞	运动	,	我们	想	这	阀门

为了逆转活塞的运动，我们需要阀门。

[ˈfɜːrstli] — [tuː; tə] [teɪk] [ʌp][ə; eɪ] [nuː] [pəˈzɪʃ(ə)n][ɑːn][ðə; ði][pɔːrt] - [feɪs] , [soʊ][æz; əz] , [fɔːr; fər][ɪgˈzæmp(ə)l]

Firstly	—	To	take	up	a	new	position	on	the	port	-	face	,	so	as	,	for	example
首先	—	到	拿	向上	一个	新的	位置	在	这	港口	-	脸	,	所以	作为	,	为了	例子

,

,

,

首先——在舷侧占据新的位置，例如：

[tuː; tə] [gɪv] [stiːm] [wer] [ˌaɪ ˈtiː][hæd; həd] [ˈpriːviəsli] [ˈgɪv(ə)n] [ɪgˈzɔːst] , [ænd; ənd] [ðʌs] [wiː; wi][get]

to	give	steam	where	it	had	previously	given	exhaust	,	and	thus	we	get
到	给	蒸汽	在哪里	它	有	之前	给定	排气	,	和	因此	我们	得到

[rɪˈvɜːrs(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][ˈendʒɪn] ;

reversal	of	the	engine	;
逆转	的	这	引擎	;

以前排出废气的地方现在排出蒸汽，这样发动机就反转了；

[ænd; ənd]

and
和

和

[ˈsekəndli] — [tuː; tə] [muːv] [əˈweɪ] [frʌm; frəm] [ðæt] [nuː] [pəˈzɪʃ(ə)n] , [ˈæftər][ðə; ði][ˈendʒɪn][hæz; həz]

Secondly	—	To	move	away	from	that	new	position	,	after	the	engine	has
第二	—	到	移动	离开	从	那	新的	位置	,	后	这	引擎	有

[ˈstɑːrtɪd][əˈstɜːrn] ,

started	astern	,
开始	倒车	,

其次——在发动机开始倒车后，要离开那个新的位置，

[ɪn][ðə; ði] [seɪm] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn][æz; əz] [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['muːvɪŋ] [wen] [ðə; ði]['endʒɪn]

in	the	same	direction	as	that	in	which	it	was	moving	when	the	engine
在	这	相同的	方向	作为	那	在	哪个	它	曾是	移动	什么时候	这	引擎

[wʌz; wəz] ['rʌnɪŋ] [ə'hed] .

was	running	ahead	.
曾是	跑步	前方	.

与发动机向前运转时它所朝的方向相同。

[ænd; ənd] ['siːɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [gɪr] [dɪ'raɪvz] ['moʊʃ(ə)n][frʌm; frəm][ðə; ði][kræŋk] - [ʃæft]

And	seeing	that	the	valve	gear	derives	motion	from	the	crank	-	shaft
和	看到	那	这	阀门	齿轮	衍生	运动	从	这	曲柄	-	轴

[də'rektli; daɪ'rektli][ɔːr][ˌɪndə'rektli; ˌɪndaɪ'rektli] ,

directly	or	indirectly	,
直接地	或者	间接	,

鉴于气门机构直接或间接地从曲轴获得运动动力，

[wiː; wi]['kænɑːt] [gɪv] [ðə; ði] [vælv] ['moʊʃ(ə)n][ɪn] [ðɪs] [seɪm] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn][frʌm; frəm][æn; ən]['endʒɪn]

we	cannot	give	the	valve	motion	in	this	same	direction	from	an	engine
我们	不能	给	这	阀门	运动	在	这	相同的	方向	从	一个	引擎

[naʊ] ['muːvɪŋ] [rɪ'vɜːrsli] ,

now	moving	reversely	,
现在	移动	反过来	,

我们无法让反向运转的发动机沿相同方向移动气门。

[ən'les] [wiː; wi]['ɔːlsoʊ] [rɪ'vɜːrs] [ðə; ði] [gɪr] .

unless	we	also	reverse	the	gear	.
除非	我们	还	撤销	这	齿轮	.

除非我们也把档位反过来。

[ænd; ənd] [ðʌs] [wiː; wi] [meɪ] [kən'kluːd] [ðæt] [ə; eɪ] [ri'vəːsiŋ] [gɪr] [ɪz] ['niːdɪd] ['sɪmpli] [fɔːr; fər][ðə; ði]

And	thus	we	may	conclude	that	a	reversing	gear	is	needed	simply	for	the
和	因此	我们	可能	结束	那	一个	逆转	齿轮	是	需要	简单地	为了	这

['pɜːrpəs] [ʌv; əv] ['regjuleɪtɪŋ] [ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ʌv; əv][ðə; ði][fɜːrst]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [vælv]

purpose	of	regulating	the	direction	of	the	first	motion	of	the	valve
目的	的	调节	这	方向	的	这	第一的	运动	的	这	阀门

['æftər] ['stɑːpɪŋ] ([aɪ] . [iː] . ,

after	stopping	(	i	.	e	.	,
后	停止	(	我	.	e	.	,

因此我们可以得出结论，换向齿轮的必要性仅仅在于调节阀门停止后第一次运动的方向（即，

[fɔːr; fər] “ ['tʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði][step] ”) ,

for	“	changing	the	step	”	)	,
为了	“	变化	这	步	”	)	,

对于“改变步骤”)，

[fɔːr; fər]['æftər][ˌaɪ 'tiː][nekst] ['riːtʃɪz] [ðə; ði][end][ʌv; əv][ɪts]['trævə(ə)l][ɪts]['moʊʃ(ə)n] [wɪl] [biː; bi][ɪn][ɔːl]

for	after	it	next	reaches	the	end	of	its	travel	its	motion	will	be	in	all
为了	后	它	下一个	到达	这	结尾	的	它是	旅行	它是	运动	将要	是	在	全部

[rɪ'spɛkts, riː'spɛkts, rə'spɛks, riː'spɛks][dʒʌst][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [wen] [ðə; ði]['endʒɪn][ræn] [ə'hed] ,

respects	just	as	it	was	when	the	engine	ran	ahead	,
尊重	只是	作为	它	曾是	什么时候	这	引擎	跑	前方	,

因为当它下次到达行程终点时，它的运动状态将与引擎向前行驶时完全一样。

— [soʊ] [ðæt] , [ɪf] [wiː; wi][hæd; həd][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] - ['sɪlɪndər] ['endʒɪn][ænd; ənd]['nevər] stopped81

—	so	that	,	if	we	had	a	single	-	cylinder	engine	and	never	stopped81
—	所以	那	,	如果	我们	有	一个	单身的	-	圆柱	引擎	和	绝不	stopped81

——所以，如果我们有一台单缸发动机，而且从不停止81

[ˌaɪ 'tiː] [ɪk'sept] [ɑːn][ðə; ði] [ded] ['sentərz] ,

it	except	on	the	dead	centres	,
它	除了	在	这	死的	中心	,

除了正中心之外，

[wiː; wi][kʊd; kəd] [draɪv] [ɪts] [vælv] [baɪ][ə; eɪ] ['seprət] [vælv] - ['endʒɪn] ['ɔːlweɪz] ['rʌnɪŋ] [wʌn] [weɪ] ,

we	could	drive	its	valve	by	a	separate	valve	-	engine	always	running	one	way	,
我们	可以	驾驶	它是	阀门	经过	一个	分离	阀门	-	引擎	总是	跑步	一	方式	,

我们可以用一个始终单向运转的独立阀门发动机来驱动它的阀门，

[ænd; ənd]['aʊər; ɑːr] [meɪn] ['endʒɪn] [wʊd] , [ɪf] [pʊʃt] [ɔːf] [baɪ][hænd] , [rʌn] ['iːkwəli] [wel] ['iːðər]

and	our	main	engine	would	,	if	pushed	off	by	hand	,	run	equally	well	either
和	我们的	主要的	引擎	会	,	如果	推动	离开	经过	手	,	跑步	同样地	出色地	任何一个

[ə'hed] [ɔːr] [ə'stɜːrn] ,

ahead	or	astern	,
前方	或者	倒车	,

我们的主机如果用手推动启动，无论前进还是后退都能同样运转良好。

[waɪlst] [sɜːrvd] [baɪ][ə; eɪ] [vælv] ['hævɪŋ] [læp] , [liːd] , [ænd; ənd]['træv(ə)l][æz; əz][ɪz] ['kʌstəmeri] .

whilst	served	by	a	valve	having	lap	,	lead	,	and	travel	as	is	customary	.
而	服务	经过	一个	阀门	拥有	膝	,	带领	,	和	旅行	作为	是	习惯	.

同时，由一个具有惯常的搭接、导程和行程的阀门提供服务。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [hoʊpt] [ðæt] [ðɪs] ['lɪt(ə)l][ˌspekju'leɪʃ(ə)n] [meɪ] [nɑːt] [ə'pɪr] [ʌn'prɑːfɪtəbl] ,

It	is	hoped	that	this	little	speculation	may	not	appear	unprofitable	,
它	是	希望	那	这	小的	推测	可能	不是	出现	无利可图	,

希望这笔小小的投机不会显得毫无收益。

[fɔːr; fər][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][ə; eɪ] ['berɪŋ] [ɑːn][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ri'vəːsiŋ] [slaɪdz] [ɪn]['reɪdiəl] [vælv]

for	it	has	a	bearing	on	the	action	of	the	reversing	slides	in	radial	valve
为了	它	有	一个	轴承	在	这	行动	的	这	逆转	幻灯片	在	径向	阀门

['gɪrz] [sʌtʃ] [æz; əz] [ðoʊz] [ʌv; əv] ['hæˌkwɜːθ] ,

gears	such	as	those	of	Hackworth	,
齿轮	这样的	作为	那些	的	哈克沃思	,

因为它与哈克沃斯等径向阀机构中换向滑阀的动作有关。

- , [ænd; ənd][dʒɔɪ] .

Walschaert	,	and	Joy	.
-	,	和	喜悦	.

瓦尔沙特和乔伊。

[fɪg] . - .

Fig	.	41	.
如图	.	-	.

图41。

[fɪg] .

FIG	.
如图	.

如图。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

滑阀的简要说明(The slide valve, simply explained)
第3/3页

-	[ʃoʊz]	[ɪn'lɑ:rdʒd]	[ki:]	-	[vju:]	[ʌv; əv]	['kɑ:rdbɔ:rd]	[kræŋk]	-	[dɪsk]	,
41	**SHOWS**	**ENLARGED**	**KEY**	**-**	**VIEW**	**OF**	**CARDBOARD**	**CRANK**	**-**	**DISC**	**,**
-	演出	放大	钥匙	-	看法	的	纸板	曲柄	-	光盘	,

图 41 显示了纸板曲柄盘的放大关键视图，

[wɪtʃ]	[ʃʊd; ʃəd]	[tɜ:rn]	[wɪ'ðɪn]	[ðə; ði]['sɜ:rk(ə)l]	[drɔ:n]	[ɪn]	[ðə; ði]	['sentər]	[ʌv; əv]	[fɪg]	.	[wʌn]	.
WHICH	**SHOULD**	**TURN**	**WITHIN**	**THE**	**CIRCLE**	**DRAWN**	**IN**	**THE**	**CENTRE**	**OF**	**FIG**	**.**	**1**	**.**
哪个	应该	转动	之内	这	圆圈	绘制	在	这	中心	的	如图	.	1	.

它应该在图 1 中心绘制的圆内旋转。

[ðə; ði]	[mɑ:rkt]	[si:]	[ɪz]	[ðə; ði]	[kræŋk]	-	[ɑ:rm]	,
The	**arm**	**marked**	**C**	**is**	**the**	**crank**	**-**	**arm**	**,**
这	手臂	标记	C	是	这	曲柄	-	手臂	,

图中标记为C的臂是曲柄臂，

[ænd; ənd]	[sə:vz]	[æz; əz]	[æn; ən]	['ɪndeks]	['fɪŋgər]	[ɪn]	[ðə; ði]	[rɪ'kɔ:rdɪŋ]	[ænd; ənd]	['ri:dɪŋ]	[ʌv; əv]	[rɪ'zʌlts]	.
and	**serves**	**as**	**an**	**index**	**finger**	**in**	**the**	**recording**	**and**	**reading**	**of**	**results**	**.**
和	服务	作为	一个	指数	手指	在	这	记录	和	阅读	的	结果	.

并起到记录和读取结果的指示作用。

[ðə; ði]	[mɑ:rk]	[wʌn]	[ɪz]	[ðə; ði]	['ɪndeks]	-	[mɑ:rk]	[fɔ:r; fər]	[ðə; ði]	['fɔ:rwərd]	[ɪk'sentrɪk]	[tu:; tə]	['ɑ:pəreɪt]	[ə; eɪ]	[vælv]
The	**mark**	**1**	**is**	**the**	**index**	**-**	**mark**	**for**	**the**	**forward**	**eccentric**	**to**	**operate**	**a**	**valve**
这	标记	1	是	这	指数	-	标记	为了	这	向前	偏心	到	操作	一个	阀门

[wɪ'ðaʊt]	[læp]	.	[	[faɪv]	]
without	**lap**	**.**	**[**	**5**	**]**
没有	膝	.	[	5	]

标记 1 是前偏心轮的索引标记，用于在不重叠的情况下操作阀门。[5]

[ðə; ði]	[mɑ:rk]	[ˌtu:'tu:]	[ɪz]	[ðə; ði]	['ɪndeks]	[fɔ:r; fər]	[ə; eɪ]	['fɔ:rwərd]	[ɪk'sentrɪk]	[set]	[fɔ:r; fər]	[li:d]	,
The	**mark**	**2**	**is**	**the**	**index**	**for**	**a**	**forward**	**eccentric**	**set**	**for**	**lead**	**,**
这	标记	2	是	这	指数	为了	一个	向前	偏心	放	为了	带领	,

标记 2 是前向离心训练中领先者的索引，

['ju:zɪŋ]	[ə; eɪ]	[vælv]	[wɪ'ðaʊt]	[læp]	.	[	[faɪv]	]
using	**a**	**valve**	**without**	**lap**	**.**	**[**	**5**	**]**
使用	一个	阀门	没有	膝	.	[	5	]

使用无搭接的阀门。[5]

[ðə; ði]	[mɑ:rk]	[θri:]	[ɪz]	[fɔ:r; fər]	[ə; eɪ]	['fɔ:rwərd]	[ɪk'sentrɪk]	[fɔ:r; fər]	[ə; eɪ]	[vælv]	[wɪð; wɪθ]	[læp]	[ænd; ənd]	[li:d]
The	**mark**	**3**	**is**	**for**	**a**	**forward**	**eccentric**	**for**	**a**	**valve**	**with**	**lap**	**and**	**lead**
这	标记	3	是	为了	一个	向前	偏心	为了	一个	阀门	和	膝	和	带领

[rʌn]	[ɪn]	“	[fʊl]	[gɪr]	.	”	[	[sɪks]	]
run	**in**	**“**	**full**	**gear**	**.**	**”**	**[**	**6**	**]**
跑步	在	“	满的	齿轮	.	”	[	6	]

标记 3 表示用于带滚道和导程的阀门的前置偏心轮，该阀门在“全速运转”时运行。[6]

[ðə; ði]	[mɑ:rk]	[fɔ:r]	[ɪz]	[fɔ:r; fər]	[ə; eɪ]	['fɔ:rwərd]	[ɪk'sentrɪk]	[fɔ:r; fər]	[ə; eɪ]	[vælv]	[wɪð; wɪθ]	[læp]	[ænd; ənd]	[li:d]
The	**mark**	**4**	**is**	**for**	**a**	**forward**	**eccentric**	**for**	**a**	**valve**	**with**	**lap**	**and**	**lead**
这	标记	4	是	为了	一个	向前	偏心	为了	一个	阀门	和	膝	和	带领

[rʌn]	[wɪð; wɪθ]	[ə; eɪ]	[lɪŋk]	['moʊʃ(ə)n]	['pɑ:rʃəli]	“	[lɪŋkt]	[ʌp]	.	”	[	[sɪks]	]
run	**with**	**a**	**link**	**motion**	**partially**	**“**	**linked**	**up**	**.**	**”**	**[**	**6**	**]**
跑步	和	一个	关联	运动	部分	“	链接	向上	.	”	[	6	]

标记 4 表示用于带搭接和导程的阀门的前偏心，以及部分“连接”的连杆运动。[6]

[ðə; ði][mɑːrk][faɪv][ɪz][fɔːr; fər][ə; eɪ] [vælv] [wɪð; wɪθ][læp][ænd; ənd] [liːd] [rʌn][wɪð; wɪθ][ðə; ði][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n]
The mark 5 is for a valve with lap and lead run with the link motion
这 标记 5 是 为了 一个 阀门 和 膝 和 带领 跑步 和 这 关联 运动
[ɪn][mɪd] - [gɪr] . [[faɪv]]
in mid - gear . [5]
在 中 - 齿轮 . [5]

标记 5 适用于带有重叠和导程的阀门，其连杆运动处于中档位。[5]

[ðə; ði][mɑːrk][sɪks][ɪz][fɔːr; fər][ə; eɪ] ['bækwərd] [ɪk'sentrɪk] for82
The mark 6 is for a backward eccentric for82
这 标记 6 是 为了 一个 落后 偏心 for82

标记 6 表示向后偏心 82

[ə; eɪ] [vælv] [wɪð; wɪθ][læp][ænd; ənd] [liːd] , [rʌn][wɪð; wɪθ][ə; eɪ][lɪŋk]['moʊʃ(ə)n] ['pɑːrʃəli] [lɪŋkt] - [ʌp] . [
a valve with lap and lead , run with a link motion partially linked - up . [
一个 阀门 和 膝 和 带领 , 跑步 和 一个 关联 运动 部分 链接 - 向上 . [
[sɪks]]
6]
6]

带有搭接和导程的阀门，通过连杆机构部分连接运行。[6]

[ðə; ði][mɑːrk]['sɛvən][ɪz][ə; eɪ] ['bækwərd] [ɪk'sentrɪk] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [vælv] [wɪð; wɪθ][læp][ænd; ənd] [liːd] [rʌn]
The mark 7 is a backward eccentric for a valve with lap and lead run
这 标记 7 是 一个 落后 偏心 为了 一个 阀门 和 膝 和 带领 跑步
[ɪn] “ [fʊl] [gɪr] . ” [[sɪks]]
in “ full gear . ” [6]
在 “ 满的 齿轮 . ” [6]

7 型是带旋转和导程的阀门的反向偏心轮，以“全速运转”。[6]

[ðə; ði][mɑːrk][eɪt][ɪz][fɔːr; fər][ə; eɪ] ['bækwərd] [ɪk'sentrɪk] [set][fɔːr; fər] [liːd] , ['juːzɪŋ][ə; eɪ] [vælv] [wɪ'ðaʊt]
The mark 8 is for a backward eccentric set for lead , using a valve without
这 标记 8 是 为了 一个 落后 偏心 放 为了 带领 , 使用 一个 阀门 没有
['eni][læp] . [[faɪv]]
any lap . [5]
任何 膝 . [5]

标记 8 是用于向后偏心的铅制装置，使用没有搭接的阀门。[5]

[ðə; ði][mɑːrk][naɪn][ɪz][fɔːr; fər][ə; eɪ] ['bækwərd] [ɪk'sentrɪk] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [vælv] [wɪ'ðaʊt] [læp] . [[faɪv]] -
The mark 9 is for a backward eccentric for a valve without lap . [5] 83
这 标记 9 是 为了 一个 落后 偏心 为了 一个 阀门 没有 膝 . [5] -

标记 9 表示用于无搭接阀门的后偏心轮。[5]83

[ðə; ði]['reɪdiəl][laɪnz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði][dɪsk][ænd; ənd][ðə; ði][smɔːl] ['sɜːrkl] [ˌreprɪ'zent]
The radial lines between the centre of the disc and the small circles represent
这 径向 线条 之间 这 中心 的 这 光盘 和 这 小的 界 代表
[ðə; ði]['æktʃuəl] [θroʊ] [ə'suːmd] [fɔːr; fər][ðə; ði] ['veriəs] [ˌɛk'sɛntrɪks] [ænd; ənd][ðer; ðər]['æŋgjələr][pə'zɪʃ(ə)n]
the actual throw assumed for the various eccentrics and their angular position
这 实际的 扔 假定 为了 这 各种各样的 怪人 和 他们的 角度 位置
[ɪn] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə][ðə; ði][kræŋk] ;
in relation to the crank ;
在 关系 到 这 曲柄 ;

圆盘中心与小圆圈之间的放射线表示假定的各种偏心轮的实际行程及其相对于曲柄的角度位置；

[wer] [ðə; ði]['æktʃuəl] [θroʊ] [ɪz][nɑːt] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə][ɪ'neɪb(ə)l][ðə; ði][ɑːrmz][tuː; tə] [riːtʃ] [ðə; ði] [edʒ]
where the actual throw is not sufficient to enable the arms to reach the edge
在哪里 这 实际的 扔 是 不是 充足的 到 使能够 这 武器 到 抵达 这 边缘
[ʌv; əv][ðə; ði][dɪsk] ,
of the disc ,
的 这 光盘 ,

当实际投掷力度不足以使手臂触及飞盘边缘时，

[ðə; ði] [θroʊ] - [laɪnz] [ɑːr; ər] [prə'duːst] [tuː; tə] [ðə; ði] [edʒ] . [faɪv] .

the	throw	-	lines	are	produced	to	the	edge	.	5	.
这	扔	-	线条	是	生产	到	这	边缘	.	5	.

投掷线延伸至边缘。5.

[juːst] [wɪð; wɪθ] [noʊ] . [wʌn] ['træv(ə)l] - [skeɪl] , [fɪg] . [wʌn] . [sɪks] .

Used	with	No	.	1	travel	-	scale	,	fig	.	1	.	6	.
用过的	和	不	.	1	旅行	-	规模	,	如图	.	1	.	6	.

与 1 号旅行秤配合使用，图 1.6。

[juːst] [wɪð; wɪθ] [noʊ] . [ˌtuː'tuː] ['træv(ə)l] - [skeɪl] , [fɪg] . [wʌn] .

Used	with	No	.	2	travel	-	scale	,	fig	.	1	.
用过的	和	不	.	2	旅行	-	规模	,	如图	.	1	.

与 2 号旅行秤配合使用，图 1。

[-] [noʊts]

Transcriber's	Notes
转录员的	笔记

转录者注释

['mɪsɪŋ] [ɔːr] [əb'skjuəd] [ˌpʌŋktʃu'eɪʃ(ə)n] [wʌz; wəz] ['saɪləntli] [kə'rektɪd] .

Missing	or	obscured	punctuation	was	silently	corrected	.
丢失的	或者	模糊不清	标点	曾是	默默	已更正	.

缺失或模糊的标点符号被默默地纠正了。

[ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l] ['erərz] [wɜːr; wər] ['saɪləntli] [kə'rektɪd] .

Typographical	errors	were	silently	corrected	.
印刷	错误	是	默默	已更正	.

排版错误被悄悄地改正了。

[ðə; ði] “ - ” [ɪn] [fɪg] .

The	“	0	”	in	fig	.
这	“	-	”	在	如图	.

图中的“0”。

[wʌn] [wʌz; wəz] [træn'skraɪbd] [æz; əz] [ðə; ði] ['nʌmbər] ['zɪroʊ] [tuː; tə] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] ['sentər] [ʌv; əv] [ðə; ði]

1	was	transcribed	as	the	number	zero	to	represent	the	center	of	the
1	曾是	转录	作为	这	数字	零	到	代表	这	中心	的	这

[skeɪl] ,

scale	,
规模	,

1 被转写为数字零，代表天平的中心位置。

[ænd; ənd] [ðə; ði] “ [oʊ] ” [ɪn] [fɪg] .

and	the	“	O	”	in	fig	.
和	这	“	哦	”	在	如图	.

以及图中的“O”。

[ˌtuː'tuː] [wʌz; wəz] [træn'skraɪbd] [æz; əz] [ðə; ði] ['letər] [oʊ] [tuː; tə] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] ['aʊtlet] .

2	was	transcribed	as	the	letter	O	to	represent	the	outlet	.
2	曾是	转录	作为	这	信	哦	到	代表	这	出路	.

2 被转写为字母 O 来表示插座。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神